

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Οι δασώσεις γεωργικών εκτάσεων στην περιφερειακή
ενότητα Τρικάλων στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών
κανονισμών.**

Σοφία Μαγκούτη

Επιβλέπων Καθηγητής

Δρ. Γαρύφαλλος Αραμπατζής

Μάιος, 2016

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος

Μεταπτυχιακή Διατριβή

**Οι δασώσεις γεωργικών εκτάσεων στην περιφερειακή
ενότητα Τρικάλων στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών
κανονισμών.**

Σοφία Μαγκούτη

Επιβλέπων Καθηγητής

Δρ. Γαρύφαλλος Αραμπατζής

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των
απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών

στη Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος

από τη Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Μάιος, 2016

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας διατριβής αποτελεί η μελέτη των μέτρων δάσωσης των γεωργικών γαιών που έχουν ληφθεί τα τελευταία χρόνια στο πλαίσιο κυρίως των ευρωπαϊκών κανονισμών. Για την επίτευξη του σκοπού της εργασίας, αυτή δομήθηκε σε συνολικά επτά κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τις δασώσεις γεωργικών γαιών στην Ευρώπη, και αναλυτικά αναφέρονται το ιστορικό της δασικής πολιτικής της ΕΕ, τα βασικότερα σημεία της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, αλλά και το ιστορικό των κανονισμών που διέπουν τις δασώσεις γεωργικών εκτάσεων. Από τους κανονισμούς αυτούς, δύο είναι οι πιο σημαντικοί οι οποίοι έδωσαν σημαντικά κίνητρα για την μετατροπή καλλιεργήσιμης γης σε δασική έκταση, οι 2080/92 και 1257/99. Στο δεύτερο κεφάλαιο βλέπουμε αναλυτικά τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόστηκαν στις διάφορες χώρες της ΕΕ τα προγράμματα δάσωσης, μέσα από την παρουσίαση ποσοτικών στοιχείων, ενώ επίσης αναλύονται ζητήματα σχετικά με νομικά θέματα που ανακύπτουν και προβλήματα και ιδιαιτερότητες των κανονισμών που δυσκόλεψαν την εφαρμογή τους σε κάποιες περιπτώσεις. Στο τρίτο κεφάλαιο εστιάζουμε στην περίπτωση της Ελλάδας, και βλέπουμε την έκταση εφαρμογής των κανονισμών δασώσεων και στην χώρα μας. Εν συνεχεία περιγράφονται όλες οι λεπτομέρειες εφαρμογής κυρίως των Ευρωπαϊκών κανονισμών, τα κίνητρα που ώθησαν τους αγρότες να συμμετάσχουν στα προγράμματα δάσωσης, και ποιο ήταν το τελικό αποτέλεσμα. Τα υπόλοιπα τρία κεφάλαια αποτελούν το εμπειρικό μέρος της εργασίας και εστιάζουν στα προγράμματα δάσωσης που εφαρμόστηκαν στην περιφερειακή ενότητα Τρικάλων Έτσι στο τέταρτο κεφάλαιο αρχικά παρουσιάζεται η γεωμορφολογία της περιοχής, καθώς και ποσοτικά στοιχεία από την εφαρμογή των ευρωπαϊκών κανονισμών. Το πέμπτο κεφάλαιο περιγράφει την μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε. Τέλος στο έκτο κεφάλαιο περιγράφονται και παρουσιάζονται με την βοήθεια πινάκων και διαγραμμάτων τα αποτελέσματα της έρευνας. Τα κυριότερα συμπεράσματα της μελέτης συνοψίζονται στο τέλος της εργασίας.

Summary

The purpose of the thesis is to study the afforestation measures that were taken for agricultural land in recent years, defined within the European regulations. In order to fully cover the scope, the work was structured in seven chapters. The first chapter talks about the afforestation of agricultural land in Europe, and describes in detail the history of the EU forestry policy, the key points of the Common Agricultural Policy, and the history of the regulations governing the afforestation of agricultural land as well. Out of these regulations, there are two more important which have provided significant incentives for the conversion of agricultural land to forest land, the 2080/92 and 1257/99. The second chapter analyzes in detail the way the above laws were applied in the various EU countries, through the presentation of quantitative data, while also we analyze the legal issues arising, as well as problems and peculiarities of regulations that hindered their implementation in some cases. In the third chapter we focus on the case of Greece, and we see the scope of afforestation and regulations in our country. Then we describe all the details of implementation mainly of European regulations, the motives for farmers to participate in afforestation programs, and the final result. The remaining three chapters are the empirical part of the work and focus on afforestation programs implemented in the prefecture of Trikala. Thus to the fourth chapter we present the geomorphology of the area demonstrated, as well as quantified data about the application of European regulations. The fifth chapter describes the research methodology followed in the sixth chapter, where with the help of quantitative research. Finally the sixth chapter is described and presented with the help of research results tables and diagrams. The main conclusions of the study are summarized at the end of work.

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρ. Αραμπατζή Γαρύφαλλο, για την ανάθεση του θέματος και για τις πολύτιμες συμβουλές και υποδείξεις του για την ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής. Η βοήθεια του και η μεγάλη του εμπειρία στο θέμα με το οποίο ασχολήθηκα ήταν ανεκτίμητα και συνέβαλαν στο μέγιστο για την ολοκλήρωση της.

Ευχαριστώ επίσης του υπαλλήλους των δασαρχείων Τρικάλων και Καλαμπάκας για την παραχώρηση των στοιχείων που παρουσιάζονται σε αυτή την διατριβή και για τις ανεκτίμητες απόψεις και παρατηρήσεις τους που μοιράστηκαν μαζί μου σχετικά με την εφαρμογή του προγράμματος στην περιοχή.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τους 121 επενδυτές του προγράμματος που απάντησαν πρόθυμα στα ερωτηματολόγια. Χωρίς τη βοήθειά τους δεν θα ήταν εφικτή η ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω το σύζυγό μου Δημήτρη και το γιό μου Γιώργο για την κατανόηση και την ηθική υποστήριξη που μου προσέφεραν κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

Περιεχόμενα

Περίληψη	1
Summary.....	2
Ευχαριστίες	3
Εισαγωγή.....	6
Κεφάλαιο 1 ^ο Δασώσεις Γεωργικών Γαιών στην Ευρώπη	9
1.1. Ιστορική Αναδρομή στην Δασική Πολιτική της ΕΕ.....	9
1.2. Κοινή Αγροτική Πολιτική στην Ευρώπη	12
1.3. Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί για τις Δασώσεις Γεωργικών Εκτάσεων (Νόμοι 1257/99 και 2080/92)	17
1.3.1. Κανονισμός 2080/92.....	24
1.3.2. Κανονισμός 1257/99.....	29
1.4. Περιβαλλοντικές Επιδράσεις.....	33
1.5. Κίνητρα Εφαρμογής	41
Κεφάλαιο 2 ^ο Εφαρμογή Προγραμμάτων Δασώσεων Γεωργικών Γαιών στην Ευρώπη.....	46
2.1. Ανταπόκριση Ευρωπαϊκών Χωρών στους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς	46
2.2. Νομικές Συνέπειες μη Εφαρμογής των Ευρωπαϊκών Κανονισμών.....	51
2.3. Προβλήματα Εφαρμογής Ευρωπαϊκών Κανονισμών.....	53
2.4. Διαδικασίες Αξιολόγησης για Ένταξη στους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς	55
2.5. Σημεία Βελτίωσης Ευρωπαϊκών Κανονισμών	56
2.6. Μελλοντικές Τάσεις και Προκλήσεις	57
Κεφάλαιο 3 ^ο	60
Δασώσεις Γεωργικών Γαιών στην Ελλάδα	60
3.1. Δάση και Δασικές Εκτάσεις	60
3.2. Η Εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Κανονισμών.....	64
3.3. Κίνητρα - Οφέλη.....	66
3.4. Αποτίμηση Κατάστασης	69
Κεφάλαιο 4 ^ο	72
Δασώσεις Γεωργικών Γαιών στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων.....	72
4.1. Παρουσίαση της Περιοχής Μελέτης – Γεωγραφικά Χαρακτηριστικά.....	72
4.2. Δασικές και Γεωργικές Εκτάσεις.....	75
4.3. Ποσοτικά Στοιχεία από την Εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Κανονισμών.....	77

Κεφάλαιο 5 ^ο Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας.....	90
5.1. Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα.....	90
5.2. Μεθοδολογία Έρευνας	91
5.3. Σχεδιασμός Ερευνητικής Διαδικασίας.....	91
5.4. Περιορισμοί.....	93
Κεφάλαιο 6 ^ο	95
Αποτελέσματα Εμπειρικής Έρευνας.....	95
6.1. Εισαγωγή	95
6.2. Δημογραφικά Χαρακτηριστικά Δείγματος	96
6.3. Αποτίμηση Προγραμμάτων Δάσωσης στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων	100
6.4. Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας	108
6.5. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων	114
Κεφάλαιο 7 ^ο	117
Συζήτηση – Συμπεράσματα - Εισηγήσεις.....	117
7.1. Συζήτηση.....	117
7.2. Συμπεράσματα.....	119
7.3. Εισηγήσεις	122
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	124
Βιβλιογραφία.....	133

Εισαγωγή

Δεδομένων των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων που δημιουργούνται κατά κανόνα από την ανθρώπινη παρέμβαση στη φύση αναδύεται η ανάγκη για βελτίωση και προστασία των εδαφικών πόρων. Οι δράσεις αυτές στοχεύουν πρωτίστως στην γενικότερη προστασία του περιβάλλοντος και στη μείωση της ανθρώπινης παρέμβασης (π.χ. πρόληψη φυσικών κινδύνων και πυρκαγιών), ενώ μακροπρόθεσμα συντελούν στην άμβλυση των κλιματικών μεταβολών, στην επέκταση και βελτίωση των δασικών πόρων και στην διατήρηση της βιοποικιλότητας (San-Miguel-Ayanz et al, 2013).

Πρωτεύον στόχος της διατριβής είναι η επισκόπηση του πλαισίου πολιτικής για την προώθηση των δραστηριοτήτων δάσωσης των γεωργικών εκτάσεων που επικρατεί στην Ευρώπη και ειδικότερα στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Συγκεκριμένα θα παρουσιαστούν οι απαιτήσεις και οι κανόνες που θέτει η Ευρώπη πάνω στο θέμα αυτό, αλλά και οι νομικές συνέπειες για τις χώρες οι οποίες δεν συμμορφώνονται με αυτούς. Επιπλέον θα γίνει λόγος σχετικά με την ποιότητα των διαθέσιμων δεδομένων, τα κενά και τις ασάφειες που υπάρχουν και θα καταγραφούν οι παρούσες αλλά και οι ενδεχόμενες μελλοντικές τάσεις όσον αφορά τις δραστηριότητες δάσωσης γεωργικών γαιών στην Ευρώπη.

Οι δράσεις δάσωσης της ΕΕ αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) κυρίως στις γεωργικές εκτάσεις. Αναλυτική παρουσίαση των δράσεων αυτών εντοπίζονται στην ειδική έκθεση 9/2004. Από το 1990 και μετά η ΕΕ έχει αναπτύξει πολλές δράσεις. Πιο συγκεκριμένα το 1992, η ΕΕ υποστήριξε τη δάσωση των γεωργικών εκτάσεων με το Συμβούλιο Κανονισμού 2080/92, στο πλαίσιο των συνοδευτικών μέτρων του 1992 για τις μεταρρυθμίσεις MacSharry (Court of Auditors, 2005). Το 1998, το Συμβούλιο υιοθέτησε μία δασική στρατηγική, της οποίας οι κατευθυντήριες αρχές ήταν η προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των δασών και η αναγνώριση της

πολυλειτουργικότητας τους. Από το 2000, οι δαπάνες για την δασοπονία ενσωματώθηκαν στη στήριξη της Αγροτικής Ανάπτυξης του κανονισμού 1257/1999 του Συμβουλίου. Ένας από τους στόχους του ήταν η επέκταση των δασικών περιοχών, λαμβάνοντας δεόντως υπόψη τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η ειδική έκθεση αριθ. 9/2004 δείχνει ότι οι πολιτικές δάσωσης εφαρμόστηκαν κυρίως στις μεσογειακές χώρες (Ισπανία, Ιταλία, Πορτογαλία), ενώ οι βόρειες χώρες της ΕΕ επικεντρώθηκαν κατά κύριο λόγο σε άλλες προτεραιότητες αγροτικής ανάπτυξης. Όλα τα παραπάνω είναι θέματα τα οποία θα μελετήσουμε ενδελεχώς στην παρούσα εργασία (Court of Auditors, 2005).

Σε δεύτερη φάση θα εστιάσουμε στην κατάσταση που επικρατεί αναφορικά με τις δασώσεις των γεωργικών γαιών στην χώρα μας και θα δούμε αν η Ελλάδα ήταν από τις χώρες αυτές στις οποίες εφαρμόστηκαν οι πολιτικές δάσωσης της ΕΕ και σε ποιο βαθμό. Η μελέτη θα επικεντρωθεί σε συγκεκριμένη γεωγραφική ενότητα, την περιφερειακή ενότητα Τρικάλων. Πιο συγκεκριμένα η έρευνα στην εν λόγω περιοχή αποσκοπεί στην ανάδειξη των ενεργειών που έχουν συντελεσθεί βάσει συγκεκριμένων ευρωπαϊκών κανονισμών γεωργικών για τις δασώσεις και στην καταγραφή των αποτελεσμάτων τους. Πιθανά προβλήματα ή εμπόδια θα αναφερθούν επίσης, όπως και οι απόψεις των ερωτηθέντων σχετικά με την ευρύτερη σημασία της όλης διαδικασίας.

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα είναι η συγκεντρωτική καταγραφή και συγκριτική παράθεση της κατάστασης που επικρατεί στην Ελλάδα και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες αναφορικά με τις δασώσεις γεωργικών εκτάσεων και η κατανόηση των αιτιών για τις οποίες η πολιτική της Ευρώπης στο υπό μελέτη θέμα, βρήκε εφαρμογή άλλοτε σε μικρότερο και άλλοτε σε μεγαλύτερο βαθμό. Επιπλέον η καταγραφή ενδεχόμενων αδυναμιών ή κενών στις διαδικασίες αυτές και η μελέτη τους θα μας οδηγήσει στην περιγραφή της μελλοντικής κατάστασης στην Ευρώπη.

Το υψηλό πολιτικό και επιστημονικό ενδιαφέρον για τις δραστηριότητες δάσωσης των γεωργικών εκτάσεων, αποδεικνύει ότι θέματα όπως η

προστασία του περιβάλλοντος, ο μετριασμός της ανθρώπινης παρέμβασης, η κλιματική αλλαγή του πλανήτη, η αειφόρος ανάπτυξη των οικοσυστημάτων, και άλλα παρεμφερή ζητήματα αναγνωρίζονται όλο και πιο συχνά και σε μεγαλύτερο γεωγραφικό εύρος από τις αρχές στην Ευρώπη (Jarsky et al, 2014).

Η δάσωση της γεωργικής γης, συντελεί εκτός των άλλων στη μείωση του πλεονάσματος της γεωργικής παραγωγής, ενώ η συμβολή της στην ανάπτυξη της υπαίθρου δεν πρέπει να παραμεληθεί. Οι δραστηριότητες αυτές ενθαρρύνουν τους αγρότες στην υιοθέτηση μιας περισσότερο δυναμικής προσέγγισης στη χρήση της γης και της διατήρησης της υπαίθρου. Επιπλέον, με την αύξηση του ποσοστού σταθεροποίησης του διοξειδίου του άνθρακα, η δάσωση γεωργικής γης βοηθά στην καταπολέμηση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Παράλληλα αξιοποιούνται οι εγκαταλελειμμένες και ανεκμετάλλευτες εκτάσεις γης, προστατεύετε η άγρια ζωή και ενισχύεται η βιοποικιλότητα (Nijnik and Bizikona, 2008).

Είναι επιτακτικό λοιπόν να αναδειχθούν και να βελτιωθούν όλες οι πολιτικές δάσωσης οι οποίες στηρίζουν και ενισχύουν την προστασία του περιβάλλοντος. Η παρούσα έρευνα κρίνεται αναγκαία γιατί προσπαθεί να αναδείξει όλα αυτά τα στοιχεία, τα οποία θα βοηθήσουν στην εύρεση λύσεων σχετικά με δυσκολίες, εμπόδια και κενά που υπάρχουν στους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς. Σημαντικό μέρος της έρευνας είναι η εξαγωγή συμπερασμάτων και η κριτική ανάλυση σχετικά με τις τακτικές δάσωσης , όπως και οι προτάσεις για λύσεις των προβλημάτων που ανακύπτουν στην όλη διαδικασία.

Κεφάλαιο 1

Δασώσεις Γεωργικών Γαιών στην Ευρώπη

1.1. Ιστορική Αναδρομή στην Δασική Πολιτική της ΕΕ

Σήμερα στην ΕΕ εντοπίζεται το 5% των δασών του πλανήτη, ενώ τα δάση της επεκτείνονται συνεχώς για περισσότερα από 60 χρόνια, αν και πρόσφατα με πιο αργούς ρυθμούς. Τα δάση της ΕΕ καλύπτουν 155 εκατομμύρια εκτάρια ενώ και οι λοιπές δασικές εκτάσεις της καλύπτουν αντίστοιχα 21 εκατομμύρια εκτάρια, αντίστοιχα, δηλαδή συνολικά περισσότερο από το 42% της χερσαίας έκτασης της ΕΕ.

Οι ενέργειες δάσωσης αλλά και η διαδικασία της φυσικής διαδοχής αυξάνουν την έκταση των δασών στην ΕΕ κατά περίπου 0,4% ετησίως κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Σε παγκόσμιο επίπεδο, ωστόσο, οι δασικές περιοχές εξακολουθούν να μειώνονται. Αυτή τη στιγμή στην ΕΕ, μόνο το 60-70% της ετήσιας προσαύξεσης έχει κοπεί, ως εκ τούτου, το αυξανόμενο απόθεμα ξύλου αυξάνεται. Ωστόσο, σύμφωνα με τις προβλέψεις των κρατών μελών για τη χρήση γης, την αλλαγή της χρήσης γης και την δασοκομία, τα ποσοστά συγκομιδής αναμένεται να αυξηθούν κατά περίπου 30% μέχρι το 2020 σε σύγκριση με το 2010. Περίπου το 60% των δασών ανήκουν σε εκατομμύρια

ιδιώτες, με το ποσοστό αυτό να τείνει να αυξάνεται δεδομένης της αποκατάστασης της ιδιοκτησίας των δασών σε ορισμένα κράτη μέλη. Το υπόλοιπο ανήκει στο κράτος και σε λοιπούς δημόσιους φορείς (Ellison et al, 2014).

Τα δάση είναι πολυλειτουργικά, καθώς εξυπηρετούν οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς σκοπούς. Προσφέρουν καταφύγιο σε ζώα και φυτά, ενώ παίζουν σημαντικό ρόλο στο μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Σχεδόν το ένα τέταρτο της δασικής έκτασης της ΕΕ προστατεύεται από το πρόγραμμα Natura 2000, και σημαντικό μέρος της υπόλοιπης περιοχής αποτελεί την κατοικία των ειδών που προστατεύονται βάσει της νομοθεσίας της ΕΕ για τη φύση. Τα δάση επιπλέον, παρέχουν ευρύτερα κοινωνικά οφέλη, συμπεριλαμβανομένης της συμβολής τους στην ανθρώπινη υγεία, την αναψυχή και τον τουρισμό (Ellison et al, 2014).

Παρά το γεγονός ότι η κοινωνική και οικονομική σημασία που έχουν οι δασικές εκτάσεις είναι μεγάλη, συχνά υποτιμάται. Τα δάση συντελούν σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη της υπαίθρου και έχουν μέχρι σήμερα δημιουργήσει περίπου τρία εκατομμύρια θέσεις εργασίας. Το ξύλο εξακολουθεί να αποτελεί την βασική πηγή οικονομικών εσόδων από τα δάση. Έτσι, η ευρύτερη δασική στρατηγική της ΕΕ λαμβάνει υπόψη της και τις δασικές βιομηχανίες. Το ξύλο αποτελεί επιπλέον μια σημαντική πηγή πρώτων υλών για τις αναδυόμενες βιομηχανίες βιολογικής βάσης. Η δασική βιομάζα αποτελεί στην σύγχρονη εποχή την βασικότερη πηγή ανανεώσιμης ενέργειας και αντιπροσωπεύει σήμερα το ήμισυ περίπου της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές της ΕΕ. Τα δάση προσφέρουν επιπλέον σημαντική ποικιλία άλλων προϊόντων, όπως ο φελλός, οι ρητίνες, τα μανιτάρια, τα καρύδια, και τα μούρα. Έτσι, η διασφάλιση της βιώσιμης διαχείρισης των δασών κρίνεται απαραίτητη.

Τα κράτη μέλη της ΕΕ ακολουθούν τις εθνικές δασικές πολιτικές οι οποίες είναι διατυπωμένες σε ένα σαφώς καθορισμένο πλαίσιο των κεκτημένων δικαιωμάτων ιδιοκτησίας τους, και οι οποίες έχουν διαμορφωθεί μέσα από την

μακρά ιστορία των μεταβολών των εθνικών και περιφερειακών νόμων και κανονισμών. Συνεπώς επηρεάζονται από ένα ευρύ φάσμα πολιτικών και πρωτοβουλιών της ΕΕ που απορρέουν από τις διάφορες τομεακές της πολιτικές.

Για αρκετές δεκαετίες τώρα, η διαχείριση των δασικών εκτάσεων έχει προσελκύσει την αυξανόμενη προσοχή των φορέων της ΕΕ, κυρίως σε ότι έχει να κάνει με την προστασία της βιοποικιλότητας ενώ πιο πρόσφατα ερευνώνται ιδιαίτερα και οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Στην αντίληψη του κοινού, εκτός από την παραδοσιακή παραγωγή ξυλείας και άλλων δασικών προϊόντων, τα δάση εκτιμώνται όλο και περισσότερο για τον ρόλο τους ως δημόσια αγαθά, δεξαμενές βιοποικιλότητας, ρυθμιστές του κλίματος και τις τοπικές καιρικές συνθήκες, οι πηγές καθαρού νερού, η προστασία από τις φυσικές καταστροφές και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Όσον αφορά τις δασικές πολιτικές των κρατών μελών της ΕΕ, κάθε μία από αυτές έχει οριστικοποιηθεί στα πλαίσια ενός ρητά καθορισμένου πλαισίου, στο οποίο λαμβάνονται υπόψη τα δικαιώματα ιδιοκτησίας καθώς επίσης και η περιφερειακή νομοθεσία του κάθε κράτους. Αυτό σημαίνει ότι στην ΕΕ δεν προβλέπεται μια κοινή δασική πολιτική. Ωστόσο έχουν οριστεί σημαντικά μέτρα που αφορούν την διαχείριση των δασών, τα οποία πρέπει να υποστηρίζονται από κοινού από όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και τα οποία συντονίζονται μέσα από την Υπηρεσία Μόνιμης Δασικής Πολιτικής (Standing Forestry Committee) της ΕΕ.

Οι πρώτες συστάσεις για την ανάπτυξη της δασικής πολιτικής δόθηκαν το 1995 μέσα από την έκθεση Thomas. Τα πρώτα μέτρα υιοθετήθηκαν ήδη από το 1998, και αποτελούσαν τις βασικές αρχές για την εφαρμογή στην πράξη της αειφόρου διαχείρισης των δασών. Το Συμβούλιο της ΕΕ ενέκρινε το ψήφισμα αναφορικά με την λήψη μέτρων δασικής στρατηγικής, και η έκθεση αυτή αποτέλεσε και αποτελεί μέχρι και σήμερα – αν και αναθεωρημένη πλέον – τον πρωτεύοντα πολιτικό χάρτη για την διαχείριση των δασικών εκτάσεων (Vedel et al, 2015).

Τα μέτρα αυτά φυσικά εξετάστηκαν εκ νέου το έτος 2005, οδηγώντας την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην θέσπιση ενός καινούργιου σχεδίου δράσης που αφορούσε τις δασικές εκτάσεις της ΕΕ. Λίγα χρόνια αργότερα, το 2010, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε και δημοσίευσε την Πράσινη Βίβλο για την προστασία των δασών στην ΕΕ. Κατόπιν το 2011 η έκθεση Αρσένη (Arsenis Report) της περιβαλλοντικής επιτροπής του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου έδωσε μια σειρά συστάσεων αναφορικά με την παρακολούθηση της Πράσινης Βίβλου της Επιτροπής για την προστασία των δασών και την ενημέρωση. Μόλις το 2013, όλα τα παραπάνω μέτρα αναθεωρήθηκαν και η κομισιόν δημοσίευσε την καινούργια πλέον δασική πολιτική της ΕΕ, στην οποία όπως αναφέραμε και νωρίτερα, λήφθηκε σοβαρά υπόψη η λειτουργία των δασικών βιομηχανιών της (European Commission, 2013).

1.2. Κοινή Αγροτική Πολιτική στην Ευρώπη

Μέσω της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, οι γεωργικοί τομείς των κρατών μελών της ΕΕ συνδέονται μεταξύ τους, τόσο οικονομικά όσο και θεσμικά. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1950, όταν εξετάστηκε η δημιουργία μιας κοινής ευρωπαϊκής αγοράς, ο γεωργικός τομέας στο πλαίσιο όλων των υποψηφίων κρατών μελών χαρακτηριζόταν από έντονη κρατική παρέμβαση. Παρά το γεγονός ότι οι συγκεκριμένοι τρόποι με τους οποίους η παρέμβαση αυτή πραγματοποιούνταν, διέφερε από χώρα σε χώρα, είχαν μια κοινή ιδιότητα: κάθε χώρα προσπάθησε να στηρίξει τα γεωργικά εισοδήματα με τη διατήρηση των εσωτερικών τιμών των πρωτογενών αγροτικών προϊόντων, πάνω από το επίπεδο των τιμών στην παγκόσμια αγορά. Η επέμβασή προήλθε κυρίως από τις ανησυχίες για την ανελαστική ζήτηση για τα προϊόντα τους.

Γενικά πιστεύεται ότι χωρίς την θέσπιση μιας ελάχιστης τιμής στις τιμές παραγωγού, τα γεωργικά εισοδήματα θα ήταν πολύ χαμηλά, ενώ η έκθεση στις διακυμάνσεις των διεθνών αγορών θα τους ανάγκαζε να θέσουν τις τιμές σε

υψηλά επίπεδα. Στον απόηχο του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου αυτή η τακτική θεωρήθηκε απαράδεκτη. Προσφέροντας μια ελάχιστη εγγυημένη τιμή, υπήρχε η ελπίδα ότι τα έσοδα του τομέα θα βελτιωθούν και ότι οι αγρότες θα πρέπει να προστατεύονται από τις υπερβολικές διακυμάνσεις των διεθνών τιμών. Εκτός από αυτό το αναδιανεμητικό κίνητρο, υπήρχε επίσης και το κίνητρο της επισιτιστικής ασφάλειας. Θεωρήθηκε λοιπόν ότι χωρίς ένα αξιοπρεπές και σταθερό εισόδημα για τους αγρότες, ο κλάδος δεν θα ήταν σε θέση να επιβιώσει και πως οι μακροπρόθεσμες εθνικές προμήθειες τροφίμων θα ήταν ελλιπής (Folmer et al, 2013).

Οι ελάχιστες τιμές ανεξάρτητα από τα μέσα επίπεδα της παγκόσμιας αγοράς μπορούν να εξασφαλιστούν μόνο αν κινούνται μεταξύ των επιπέδων των τιμών των εθνικών και των παγκόσμιων αγορών. Πριν από την Κοινή Αγροτική Πολιτική, τα όρια αυτά διέφεραν από χώρα σε χώρα. Για παράδειγμα, στη Δυτική Γερμανία, ένας μεγάλος αριθμός εισαγωγών γεωργικών προϊόντων, έχει περιορισμούς ποσόστωσης εισαγωγής και στις εισφορές. Οι τιμές σταθεροποιήθηκαν μέσω των δημόσιων συμβάσεων στην εσωτερική αγορά. Στη Γαλλία και την Ολλανδία (και οι δύο χώρες είναι καθαροί εξαγωγείς αγροτικών προϊόντων), χρησιμοποιήθηκε μια πιο ολοκληρωμένη δέσμη μέσων πολιτικής. Η αγορά των σιτηρών στη Γαλλία ήταν πλήρως ρυθμιζόμενη. Οι Κάτω Χώρες (και το Λουξεμβούργο) κατέβαλλαν εγγυημένες τιμές για τα γαλακτοκομικά προϊόντα και τα σιτηρά (εξισωτική αποζημίωση). Για τη διάθεση των πλεονασμάτων της, η Γαλλία και η Ολλανδία παρείχαν επιδοτήσεις στις εξαγωγές. Οι κανονισμοί για τις ποσοστώσεις παραγωγής και τις ελάχιστες τιμές τέθηκαν στο επίκεντρο της αγροτικής πολιτικής στο Βέλγιο και την Ιταλία, αν και μόνο ένα σχετικά μικρό μέρος της συνολικής παραγωγής είχε εγγυημένες τιμές στις χώρες αυτές (European Commission, 2015).

Τα έξι υποψήφια κράτη μέλη ήταν πεπεισμένα ότι η διαδικασία ολοκλήρωσης των εθνικών οικονομιών τους θα μπορούσε να πετύχει μόνο αν η ειδική θέση του γεωργικού τομέα λαμβανόταν υπόψη από την ΕΕ. Θεωρήθηκε ότι η σταδιακή εναρμόνιση των υφιστάμενων εμποδίων στο εξωτερικό εμπόριο, όπως προβλέπεται για όλα τα προϊόντα υπό το καθεστώς της τελωνειακής

ένωσης, δεν θα ήταν επαρκής για την ενσωμάτωση των έξι γεωργικών οικονομιών. Προκειμένου λοιπόν να επιτευχθεί σύγκλιση των αντικρουόμενων εθνικών γεωργικών συμφερόντων κρίθηκε απαραίτητη η θέσπιση μιας κοινής γεωργικής πολιτικής.

Στη Συνθήκη της Ρώμης, η οποία έθεσε τα θεμέλια της ΕΕ και τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 1958, η «ειδική θέση» της γεωργίας έχει αναγνωριστεί σε ένα ξεχωριστό τμήμα (άρθρα 38-47). Η ανάγκη για μια κοινή γεωργική πολιτική αναφέρεται ρητά στο άρθρο 38. Το άρθρο 39 περιγράφει τους στόχους αυτής της κοινής γεωργικής πολιτικής ως εξής: « ...να αυξηθεί η παραγωγικότητα της γεωργίας με την ανάπτυξη της τεχνικής προόδου, με την εξασφάλιση της ορθολογικής αναπτύξεως της γεωργικής παραγωγής και τη βέλτιστη αξιοποίηση των συντελεστών παραγωγής, ιδίως του εργατικού δυναμικού, να εξασφαλιστεί ένα δίκαιο βιοτικό επίπεδο στον γεωργικό πληθυσμό, ιδίως με την αύξηση του ατομικού εισοδήματος των εργαζομένων στη γεωργία, να σταθεροποιηθούν οι αγορές, να εξασφαλισθεί η σταθερότητα της προσφοράς, να εξασφαλιστεί ότι οι προμήθειες θα φτάνουν στους καταναλωτές σε λογικές τιμές.» (European Commission, 2015)

Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι δεν γίνεται καμία αναφορά στις σχέσεις με τις τρίτες χώρες. Αν και αυτή η σχέση αναφέρεται στο άρθρο 110, αυτό γίνεται μόνο σε πολύ γενικούς όρους: «η δημιουργία μιας τελωνειακής ένωσης μεταξύ των κρατών μελών θα πρέπει να συμβάλει στην αρμονική ανάπτυξη του παγκόσμιου εμπορίου, στην προοδευτική κατάργηση των περιορισμών στις διεθνείς συναλλαγές και στη μείωση της τελωνειακών φραγμών » (European Commission, 2015).

Ο γενικός χαρακτήρας των στόχων αυτών αφήνει μεγάλα περιθώρια ερμηνείας. Το ίδιο ισχύει και για τα άρθρα 43 και 46, τα οποία περιγράφουν τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη των στόχων. Αντί για μια δέσμη σαφών κατευθυντήριων γραμμών, τα άρθρα έδιναν μια λίστα από μέσα γεωργικής πολιτικής. Η ανησυχία για το αν τα εθνικά κοινοβούλια θα

εγκρίνουν τη Συνθήκη ήταν ίσως ο κύριος λόγος για τον ασαφή και γενικό χαρακτήρα της διατύπωσης (Folmer et al, 2013).

Τα βήματα από την μετατροπή των γενικών διατυπώσεων της Συνθήκης της Ρώμης σε λεπτομερείς λειτουργικές προτάσεις, έγιναν στα τέλη της δεκαετίας του πενήντα και του εξήντα. Τον Ιούλιο του 1958 οι υπογράφωντες τη Συνθήκη συναντήθηκαν στην διάσκεψη στη Stresa, στην Ιταλία. Κατά τη διάρκεια αυτού του συνεδρίου συζητήθηκαν περαιτέρω οι στόχοι, τα προβλήματα, οι αρχές και τα μέσα της κοινής γεωργικής πολιτικής. Το τελικό ψήφισμα του συνεδρίου δήλωσε ότι «οι δομές της ευρωπαϊκής γεωργίας θα έπρεπε να μεταρρυθμιστούν ώστε να γίνουν πιο ανταγωνιστικές, και όχι να αποτελούν απειλή για τις οικογενειακές εκμεταλλεύσεις, όπως το κόστος παραγωγής ήταν υψηλότερο στην Κοινότητα από ό,τι στις άλλες κύριες χώρες παραγωγής, οι κοινές τιμές πρέπει να παρέχουν επαρκή κέρδη και θα πρέπει να καθορίζονται σε επίπεδα υψηλότερα από εκείνα των διεθνών τιμών, χωρίς αυτό να γίνει ένα κίνητρο για υπερπαραγωγή. Η κοινή γεωργική πολιτική δεν θα μπορούσε να είναι αυτάρκης, αλλά πρέπει να προστατεύει την εσωτερική αγορά κατά της νόθευσης»(CEC (1958)).

Ήταν καθήκον της Επιτροπής να επεξεργαστεί τις ιδέες της Διάσκεψης Stresa σε συγκεκριμένες προτάσεις πολιτικής. Η κύρια πρόκληση ήταν να βρεθεί μια ισορροπία μεταξύ των συμφερόντων των καθαρά εξαγωγικών χωρών, όπως η Γαλλία και οι Κάτω Χώρες, οι οποίες ήθελαν να διευρύνουν τις αγορές τους, και των χωρών που ήταν καθαροί εισαγωγείς, όπως η Δυτική Γερμανία, η οποία δεν ήθελε να εγκαταλείψει τον υπεπροστατευμένο γεωργικό τομέα. Τον Ιούνιο του 1960 σαφείς και λεπτομερείς επιχειρησιακές προτάσεις υποβλήθηκαν από την Επιτροπή, και τον Δεκέμβριο του 1960 το Υπουργικό Συμβούλιο αποφάσισε στις βάσεις μιας «Πράσινης Ευρώπης» (Folmer et al, 2013).

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική βασίζεται σε τρεις αρχές: την ενότητα της αγοράς, την κοινοτική προτίμηση και την κοινή οικονομική ευθύνη. Η ενότητα της αγοράς σημαίνει ότι τα προϊόντα μπορούν να κυκλοφορούν ελεύθερα σε όλα τα κράτη μέλη. Οι εμπορικές συναλλαγές μεταξύ των κρατών μελών δεν μπορεί

να εμποδίζεται από τελωνειακούς δασμούς ή άλλα προστατευτικά μέτρα. Η εξάλειψη του προστατευτισμού ανάμεσα στα κράτη μέλη της ΕΕ θα μπορούσε, υπό συνθήκες να είναι απόλυτα ανταγωνιστική και να οδηγήσει σε μια ενιαία τιμή παραγωγού για κάθε προϊόν σε ολόκληρη την Κοινότητα (European Commission, 2015).

Η κοινοτική προτίμηση σημαίνει ότι στην εσωτερική αγορά τα προϊόντα που προέρχονται από τα κράτη-μέλη έχουν προτεραιότητα έναντι των προϊόντων που προέρχονται από τρίτες χώρες. Στην πράξη, αυτό επιτυγχάνεται με την επιβολή δασμών για τις εισαγωγές από τρίτες χώρες που είναι αρκετά υψηλοί ώστε να καταστούν απαγορευτικοί.

Η κοινή οικονομική ευθύνη έχει δύο συνέπειες. Κατ' αρχάς, προκύπτουν δαπάνες ως αποτέλεσμα της κοινής αγροτικής πολιτικής που χρηματοδοτούνται από την Κοινότητα. Δεύτερον, όλα τα φορολογικά έσοδα που δημιουργούνται από την κοινή αγροτική πολιτική θεωρούνται έσοδα της Κοινότητας. Η κοινή οικονομική ευθύνη βρήκε την έκφρασή της στην ίδρυση του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Προσανατολισμού και Εγγυήσεων, γνωστό με το γαλλικό ακρωνύμιο, FEOGA. Το FEOGA δεν είναι ένα ταμείο υπό τεχνική έννοια, καθώς δεν μπορεί να συσσωρεύσει δικά του αποθέματα. Θα πρέπει μάλλον να θεωρηθεί ως ο προϋπολογισμός της Επιτροπής για τη γεωργία (Folmer et al, 2013).

Τέλος πρέπει να αναφέρουμε ότι υπάρχουν δύο τύποι πολιτικών μέσων με τα οποία η ΕΕ προσπαθεί να επιτύχει τους στόχους της. Αυτά είναι, πρώτον, τα μέτρα που προορίζονται για την οργάνωση των αγορών για τα διάφορα προϊόντα, και δεύτερον, τα λεγόμενα διαρθρωτικά μέτρα. Η πρώτη κατηγορία είναι μακράν τα πιο σημαντικά μέτρα (European Commission, 2015).

1.3. Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί για τις Δασώσεις Γεωργικών Εκτάσεων (2080/92 και 1257/99)

Όπως αναφέραμε και νωρίτερα, ένας από τους βασικούς άξονες των πολιτικών αλλαγής χρήσης γης στην Ευρώπη κατά τον τελευταίο αιώνα υπήρξε η επέκταση των δασικών εκτάσεων. Η εφαρμογή των πολιτικών αυτών, φαίνεται να είχε σημαντική αποδοχή από την πλευρά των ιδιοκτητών γεωργικής γης και αυτή η αποδοχή εκτιμάται ότι θα συνεχιστεί, ίσως με επιταχυνόμενο ρυθμό, στο προβλεπτό μέλλον. Στο πλαίσιο αυτό μελετάται ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια η ύπαρξη σχέσης μεταξύ της δάσωσης των γεωργικών εκτάσεων και της συρρίκνωσης της γεωργίας.

Σε παγκόσμια κλίμακα, η Ευρώπη είναι μια ήπειρος «ανώμαλη» όσο αφορά τις δασικές της εκτάσεις. Ενώ η παγκόσμια έκταση που καταλαμβάνουν τα δάση, συρρικνώνεται, η έκταση των ευρωπαϊκών δασών επεκτείνεται. Κατά τη διάρκεια της περιόδου 1990 - 1995, για παράδειγμα, τα ευρωπαϊκά δάση επεκτάθηκαν με μέσο ετήσιο ρυθμό 0,3%, ενώ εκείνα της Ασίας συρρικνώθηκαν σε ποσοστό 0,7% (FAO 1999). Αυτή η επεκτατική τάση έχει τεθεί σε λειτουργία εδώ και πολλές δεκαετίες, όπως φαίνεται στον πίνακα 1.1, στον οποίο μπορούμε να δούμε την επέκταση των δασών σε επιλεγμένες περιοχές της Ευρώπης.

Πίνακας 1.1: Επέκταση Δασικών Εκτάσεων Επιλεγμένων Χωρών ΕΕ

Πηγή: Weber, 2000

Χώρα	Επέκταση από Χρονολογία	Δασική Έκταση ως % συνολικής γης (πριν)	Δασική Έκταση ως % συνολικής γης (μετά)
Δανία	1810s	4	10
Γαλλία	1830s	14	27
Σκωτία	1920s	5	15

Ελβετία	1860s	18	29
----------------	-------	----	----

Κατά τη διάρκεια του 19ου και στις αρχές του 20ου αιώνα, οι αποψιλώσεις δασών είχαν σταματήσει σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, και στη συνέχεια αντιστράφηκαν. Τόσο η φύτευση, όσο και η φυσική αναγέννηση συμμετείχαν στην επέκταση, και ήταν οι δύο βασικοί λόγοι διεύρυνσης των δασικών εκτάσεων ως προς τη σχετική σημασία τους σε διάφορες χώρες, καθώς και στις σχέσεις και τις επιπτώσεις της πολιτικής τους.

Η επέκταση συνδέεται συνήθως με την αλλαγή και την προσαρμογή στη γεωργία, και ειδικότερα με την αύξηση των αποδόσεων. Στην πράξη, η αύξηση της απόδοσης τείνει να είναι μεγαλύτερη στις πιο εύφορες περιοχές, καθώς και σε αυτές με σχετικά σταθερή ζήτηση για τρόφιμα, και η οριακή παραγωγικότητα στη γεωργία μπορεί να εγκαταλειφθεί. Η δάσωση μπορεί να είναι αποτέλεσμα, είτε της φυσικής αυθόρμητης αναγέννησης ή της φύτευσης, παράγοντες οι οποίοι από κοινού προωθούν την δάσωση (Breil and Pontbriand, 2000).

Οι παράγοντες δάσωσης είναι πολύπλοκοι, ενώ μπορεί να είναι τόσο ενεργητικοί όσο και παθητικοί. Οι παθητικοί περιλαμβάνουν την απελευθέρωση των πρώην γεωργικών εκτάσεων. Οι ενεργητικοί παράγοντες περιλαμβάνουν οικονομικά κίνητρα, που λειτουργούν απευθείας μέσω της αγοράς ή, συνηθέστερα, μέσω των επιδοτήσεων και επιχορηγήσεων. Τα βαθύτερα κίνητρα για τις επιδοτήσεις και τις επιχορηγήσεις μπορούν να σχετίζονται με την παραγωγή ξυλείας, αλλά συνήθως, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, συνδέονται με τη διαχείριση του περιβάλλοντος σε κάποια μορφή. Η επέκταση των δασών μπορεί επίσης να συνδέεται με την συρρίκνωση της γεωργικής γης, η οποία υπήρξε ένα σημαντικό φαινόμενο σε πολλά μέρη της Ευρώπης κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Το ποσοστό δάσωσης ποικίλλει όχι μόνο μεταξύ των χωρών, αλλά και μέσα στο χρόνο σε μεμονωμένες χώρες (Klima, 2003).

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 και του 1970, η ΕΟΚ προέβη σε ορισμένες ενέργειες και μέτρα που σχετίζονται με τα δάση, οι οποίες απορρέουν από την Κοινή Αγροτική Πολιτική. Τα μέτρα αυτά ήταν κυρίως το αποτέλεσμα της ΚΑΠ, επειδή τα περισσότερα δάση στις χώρες της ΕΟΚ ανήκουν σε ιδιώτες και σε γενικές γραμμές συνδέονται με γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Πρόκειται για τις μικτές εκμεταλλεύσεις (γεωργικών καλλιεργειών και δασικών φυτειών) που βρίσκονται κυρίως στην Κεντρική και Βόρεια Ευρώπη. Τα αγροκτήματα σε αυτές τις περιοχές της Ευρώπης, κυρίως στις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές, αποτελούν πολύπλοκα συστήματα στα οποία συνυπάρχουν η γεωργία, η κτηνοτροφία και η δασοκομία (Breil and Pontbriand, 2000). Τα δασικά μέτρα αποσκοπούν σε ένα άμεσο ή έμμεσο όφελος για τη γεωργία, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητά της, από τα δικά της μέτρα. Ο κύριος στόχος των οδηγιών, κανονισμών και των αποφάσεων από την ΕΟΚ κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ήταν η ανάπτυξη της γεωργίας, και της δασοκομίας σε δευτερεύουσα βάση.

Οι περισσότερες από τις οδηγίες και κανονισμούς, που θα μελετήσουμε περιλαμβάνουν την δάσωση των γεωργικών εκτάσεων, ως έναν από τους βασικούς στόχους τους. Το 1972, εκδόθηκαν τρεις κοινωνικο-διαρθρωτικές οδηγίες οι ΕΚ/72/159, ΕΚ/72/160, ΕΚ/72/161, οι οποίες αποτέλεσαν τη βάση της γεωργικής διαρθρωτικής πολιτικής. Από τις τρεις οδηγίες, αυτή η οποία σαφώς σχετίζεται με το δασικό τομέα ήταν η οδηγία ΕΟΚ/72/160, η οποία ενθάρρυνε την παύση της γεωργικής δραστηριότητας και τη χρήση της γης για διαρθρωτικές βελτιώσεις (Antonelli et al, 2015).

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, η ΕΟΚ προέβη σε ορισμένες ενέργειες και μέτρα που σχετίζονται με τα δάση και συνδέονται άμεσα με το νέο προσανατολισμό της κοινής περιφερειακής πολιτικής. Η υπογραφή της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Πράξης (1986) (Single European Act) και ο διπλασιασμός των πόρων για τα διαρθρωτικά ταμεία, εξασφάλισε σημαντικούς πόρους για τον δασικό τομέα (Breil and Pontbriand, 2000).

Τα Ολοκληρωμένα Μεσογειακά Προγράμματα (Integrated Mediterranean Programmes) που είχαν θεσπιστεί με τον κανονισμό 2088/85 περιλάμβαναν δράσεις οι οποίες συνδέονταν με τον δασικό τομέα (αναδασώσεις), τη βελτίωση των υποβαθμισμένων δασών, τον έλεγχο των χειμάρρων, την προστασία των δασών, και τα δασικά οδικά έργα. Μια ευρωπαϊκή (κοινοτική) δραστηριότητα με μια σειρά μέτρων για τα δάση που εμπίπτουν στο πλαίσιο της ΚΑΠ, καθιερώθηκε μέσω του κανονισμού 797/85, με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των γεωργικών διαρθρώσεων, και με σκοπό την παροχή κινήτρων για να κατευθύνει τους αγρότες σχετικά με τη δάσωση της γεωργικής γης τους.

Το 1986, η διεθνής διάσκεψη SILVA ήταν ένα ορόσημο για την προστασία και ανάπτυξη των δασών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Στο πλαίσιο της, τα κράτη μέλη της ΕΟΚ είχαν δεσμευτεί να προστατεύσουν τα δέντρα και τα δάση από κάθε είδους απειλή, να συντελέσουν στην καταπολέμηση της ερήμωσης των μεσογειακών δασών και στη μείωση των δασών στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης. Την ίδια στιγμή, οι κανονισμοί και οι οδηγίες δεν είχαν ακόμη ληφθεί, των οποίων βασικός στόχος ήταν η αγροτική ανάπτυξη που ακολουθείτο για την ανάπτυξη των δασών, ιδίως με τη μορφή των δασικών φυτειών (Antonelli et al, 2015).

Ο κανονισμός 1760/87, η τροποποίηση του 797/85, προέβλεπε σημαντικές επιδοτήσεις για τους αγρότες που ενδιαφέρονταν είτε να κατευθύνουν την παραγωγή τους προς τα μη πλεονασματικά προϊόντα είτε προς την εκτατικοποίηση ορισμένων πλεονασματικών προϊόντων (κυρίως δημητριακά, βόειο κρέας, κρασί, γάλα). Η εκτατικοποίηση σημαίνει ότι είτε η παραγωγή θα μειωθεί κατά 20%, διατηρώντας παράλληλα το μέγεθος της γης, ή ότι οι συγκεκριμένες περιοχές θα πρέπει να ακυρωθούν ή να αναδασωθούν .

Οι δράσεις και οι πρωτοβουλίες της κοινότητας ήταν αποσπασματικές μέχρι το 1988, και παρά τις προσπάθειες που καταβλήθηκαν δεν επήλθαν τα αναμενόμενα οφέλη. Πολύ λίγες περιοχές αποσύρθηκαν και ακόμη λιγότερες περιοχές ήταν αυτές που αναδασώθηκαν.

Με την έγκριση του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, οι κοινοτικοί πόροι του προϋπολογισμού αυξήθηκαν υπέρ των διαρθρωτικών ταμείων, ενώ αντίθετα, η λεγόμενη «δημοσιονομική πειθαρχία» επιβλήθηκε στις δαπάνες του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Εγγυήσεων. Στη συνέχεια, ακολούθησαν και άλλοι κανονισμοί οι οποίοι έλαβαν υπόψη τις νεοσύστατες περιστάσεις (Antonelli et al, 2015).

Ο κανονισμός 1094/88 ήταν επίσης μια τροποποίηση του κανονισμού 797/85 και αφορούσε τη μετατροπή των πλεονασματικών τομέων, καθώς και την εκτατικοποίηση και την παύση της καλλιέργειας των αρόσιμων γαιών. Σε μία περίοδο πέντε ετών, υπό καθεστώς παύσης καλλιέργειας θα πρέπει να α) παραμείνουν ακαλλιέργητα ή β) να χρησιμοποιούνται για μη γεωργικούς σκοπούς (π.χ. τουρισμός), ή γ) να αναδασωθούν. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σχεδόν 1,9 εκατομμύρια εκτάρια συνολικά αποσύρθηκαν. Από το 1988 έως το 1989, 434.000 εκτάρια είχαν τεθεί εκτός ΕΕ. Από αυτά, μόνο το 2,1% αναδασώθηκαν (Fennel, 1999).

Στην συνέχεια ακολούθησε ο κανονισμός 1096/88, ο οποίος ήταν προαιρετικός για τα κράτη μέλη και ενθάρρυνε τον τερματισμό των δραστηριοτήτων για τους αγρότες άνω των 55 ετών (πρόωρη συνταξιοδότηση), και ήταν μια κίνηση για την μετάβαση από τη γεωργική χρήση και την κτηνοτροφία στη χρήση των δασών. Ο κανονισμός 1272/88 συμπληρώνει τους άλλους μηχανισμούς σταθεροποίησης, με σκοπό τη μείωση της προσφοράς των γεωργικών προϊόντων. Ο κανονισμός προτείνει ένα σύστημα χρηματοοικονομικής στήριξης για τους γεωργούς οι οποίοι σταμάτησαν να καλλιεργούν τη γη τους, ανεξάρτητα από την ηλικία και το μέγεθος των εκμεταλλεύσεων, υπό την προϋπόθεση ότι η γονιμότητα του εδάφους θα πρέπει να προστατεύεται και κάθε χρήση των οργανικών ουσιών βελτιωτικών εδάφους θα πρέπει να απαγορεύεται (Bazin, 1993).

Τον Σεπτέμβριο του 1988, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, για πρώτη φορά έθεσε σαφώς τις θεμελιώδεις αρχές και τις κατευθυντήριες γραμμές οι οποίες ήταν απαραίτητο να διέπουν κάθε ολοκληρωμένη στρατηγική στο δασικό τομέα.

Στις 09.23.1988, η ΕΟΚ ανακοίνωσε την «Στρατηγική και δράση της ΕΕ στον τομέα των Δασών» (COM (88)) (EU strategy and action in the Forestry sector), στην οποία οριζόταν ο μακροπρόθεσμος σχεδιασμός για τις δασικές δραστηριότητες με την ΕΟΚ για κάθε τέσσερα χρόνια, και δήλωσε συγκεκριμένες προτάσεις για την εφαρμογή μιας τέτοιας στρατηγικής. Στο τετραετές αυτό πρόγραμμα καθιερώθηκε επιπλέον ο καν. 1609/89 ως επέκταση των μέτρων του κανονισμού 797/85 του Συμβουλίου σε όλα τα πρόσωπα, δασικούς συνεταιρισμούς, συνεταιρισμούς και κοινότητες οι οποίες είχαν προβεί σε δάσωση της γεωργικής γης τους.

Στο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης και στα 13 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που αφορούν τα δάση όπως η δάσωση, οι βελτιώσεις στα υποβαθμισμένα δάση και τις ορεινές περιοχές της οικονομίας. Στο πλαίσιο του παρόντος κανονισμού, η προστασία και η διατήρηση του περιβάλλοντος και της υπαίθρου ήταν οι κυρίαρχοι στόχοι. Ως εκ τούτου, δόθηκαν επιδοτήσεις σε αγρότες με σκοπό να αναπτύξουν τις δραστηριότητές τους σε περιοχές με ευπαθές φυσικό περιβάλλον και πόρους.

Σύμφωνα με τον κανονισμό 1765/92, ο οποίος επίσης αναφερόταν στην παύση των καλλιεργειών, 4,7 εκ. εκτάρια αποσύρθηκαν από τις παραγωγικές δραστηριότητες, εκ των οποίων μόνο 26.400 εκτάρια χρησιμοποιήθηκαν για την καλλιέργεια προϊόντων που όμως δεν συνιστούσαν τρόφιμα.

Στο πλαίσιο της ΚΑΠ, εισήχθησαν συνοδευτικά μέτρα το 1992, τα οποία αφορούσαν τις γεωργικές δραστηριότητες και τη χρήση της γης. Τα μέτρα περιελάμβαναν δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος και επιδοτήσεις για δάσωση, εισάγοντας επίσης ένα καθεστώς πρόωρης συνταξιοδότησης για τους αγρότες. Οι κανονισμοί που συνδέονται με την προαναφερόμενη στρατηγική είναι ο κανονισμός 2078/92, ο κανονισμός 2079/92 και ο κανονισμός 2080/92 (Ellison et al, 2014). Οι τρεις αυτοί κανονισμοί και ιδιαίτερα ο τελευταίος απέδωσαν σημαντικά αποτελέσματα όπως θα δούμε και παρακάτω.

Οι κανονισμοί και οι οδηγίες που εφαρμόζονται για τη δάσωση γεωργικών εκτάσεων πριν από τη μεταρρύθμιση της ΚΑΠ δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Ο αριθμός των δασωμένων γεωργικών περιοχών ήταν πολύ μικρός, γεγονός το οποίο πιθανόν να οφείλεται στο ότι η ΚΑΠ εξακολουθεί να εγγυάται ένα υψηλό γεωργικό εισόδημα. Παρ' όλα αυτά, η κατάρρευση των ανατολικών χωρών και η παγκοσμιοποίηση της αγοράς δημιούργησαν μια νέα πραγματικότητα για τα ευρωπαϊκά γεωργικά προϊόντα και, κατά συνέπεια, για το εισόδημα των Ευρωπαίων αγροτών. Σύμφωνα με το νέο ανταγωνιστικό περιβάλλον που διαμορφώνεται και με δεδομένο το γεγονός ότι η ΚΑΠ διέφυγε ή σε κάποιες περιπτώσεις απέτυχε στους βασικούς στόχους της, αναθεωρήθηκε το 1992.

Ο κανονισμός 2080/92 ήταν η βάση για σημαντικές αλλαγές στη στρατηγική για την δασική διαχείριση που μέχρι τότε ακολουθούσε η ΕΕ. Μέχρι και τον Οκτώβριο του 1998, οι περιοχές που εγκρίθηκαν προς δάσωση στην ΕΕ, είχαν συνολική έκταση 863.523 εκτάρια, αντιπροσωπεύοντας το 0,65% της συνολικής γεωργικής γης σε χρήση (ΕΟΚ, 2002).

Στην συνέχεια θεσπίστηκε ο κανονισμός 1257/99 σχετικά με την αγροτική ανάπτυξη, ο οποίος αντανάκλουσε την προσπάθεια συντονισμού διαφορετικών πολιτικών του γεωργικού τομέα. Ο κανονισμός αυτός ήταν ιδιαίτερα σημαντικός και θα τον δούμε αναλυτικά στην συνέχεια.

Συγκεντρωτικά λοιπόν μπορούμε να πούμε ότι οι βασικές δράσεις δάσωσης της ΕΕ προωθήθηκαν από το 1990 και μετά, αναπτυσσόμενες στο εσωτερικό της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής και σημειώθηκαν κυρίως στις γεωργικές εκτάσεις. Η ανάλυση των ευρωπαϊκών πολιτικών στον τομέα της δασοκομίας δόθηκε στην ειδική έκθεση με αριθμό 9/2004 για τη δασοκομία, στο πλαίσιο της πολιτικής αγροτικής ανάπτυξης. Από το 1990 η ΕΕ είχε αναπτύξει πολλές δράσεις για τα δάση, οι πιο σημαντικές από τις οποίες είναι (Breil and Pontbriand, 2000):

- Από το 1992, η ΕΕ υποστήριξε τη δάσωση των γεωργικών εκτάσεων με τον κανονισμό 2080/92, στο πλαίσιο των συνοδευτικών μέτρων των μεταρρυθμίσεων MacSharry του 1992.
- Το 1998, το Συμβούλιο υιοθέτησε μία δασική στρατηγική στην ΕΕ, της οποίας οι κατευθυντήριες αρχές ήταν η προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των δασών και της αναγνώρισης της πολυλειτουργικότητας τους.
- Από το 2000, οι δαπάνες για τα δάση ενσωματώθηκαν στη στήριξη της αγροτικής ανάπτυξης του κανονισμού 1257/1999 του Συμβουλίου. Ένας από τους στόχους του ήταν να επεκτείνει τις δασικές περιοχές λαμβάνοντας δεόντως υπόψη τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Δύο τύποι δράσεων ορίστηκαν στο πλαίσιο αυτό: η δάσωση και τα λοιπά δασικά μέτρα.

Η ειδική έκθεση αριθμ.9/2004 δείχνει ότι οι πολιτικές δάσωσης εφαρμόστηκαν κυρίως στις μεσογειακές χώρες (Ισπανία, Ιταλία, Πορτογαλία), ενώ οι βόρειες χώρες της ΕΕ έδωσαν προτεραιότητα στην αγροτική ανάπτυξη. Ο γενικός στόχος των πολιτικών της ΕΕ υπήρξε η επέκταση των δασών στις αγροτικές περιοχές με διαφορετικές προτεραιότητες ανάλογα με την κατάσταση στην οποία βρισκόταν κάθε χώρα (Court of Auditors, 2005). Σε ορισμένες χώρες, όπως η Ισπανία, οι περιθωριακές περιοχές ευνοούνται για τη μετατροπή με σκοπό την καταπολέμηση της διάβρωσης, ενώ σε άλλες χώρες με συγκρίσιμες κλιματικές συνθήκες (Ιταλία και Πορτογαλία), περιοχές υψηλής αξίας γεωργικών εκτάσεων μετατράπηκαν σε δασικές.

1.3.1. Κανονισμός 2080/92

Η γεωργία έχει διαμορφώσει τον πυρήνα της αγροτικής ανάπτυξης κατά το παρελθόν, ωστόσο αυτή η ανάπτυξη έχει χάσει την σημασία της και έχει

υποβαθμιστεί ως αποτέλεσμα, του «άγριου ανταγωνισμού, της σταδιακής απελευθέρωσης της αγοράς, και της αστάθειας της παγκόσμιας αγοράς γεωργικών προϊόντων και ειδών διατροφής που προκύπτουν από την υπερπαραγωγή» (Arabatzis et al, 2005). Επιπλέον, η γεωργία, στην οποία δραστηριοποιείται σημαντικό μέρος του ενεργού πληθυσμού, έχει σταδιακά γίνει ένας μικρός τομέας σε περιοχές με χαμηλή πυκνότητα πληθυσμού.

Τις τελευταίες δεκαετίες μεγάλες περιοχές του Ευρωπαϊκού εδάφους έχουν αποσυρθεί από την γεωργία και την παραγωγή τροφίμων και χρησιμοποιούνται για την παραγωγή μη εδώδιμων προϊόντων, όπως η ανάπτυξη υποδομών και επικοινωνιών, οι εργοστασιακές δραστηριότητες και οι εγκαταστάσεις αναψυχής και δασοκομίας. Οι αλλαγές στην Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) το 1992 και η εισαγωγή του κανονισμού 2080/92 έδωσαν μεγάλη ώθηση στην απόσυρση γεωργικών εκτάσεων από την παραγωγή τροφίμων και την ένταξή τους στην παραγωγή ξύλου (Arabatzis et al, 2005).

Ο κανονισμός 2080/92, θεσπίζει ένα σύνολο δασικών μέτρων στον τομέα της γεωργίας που αποβλέπουν πρωταρχικά στον έλεγχο της γεωργικής παραγωγής, την ενθάρρυνση της ανάπτυξης των δασικών δραστηριοτήτων στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις και τη βελτίωση των εισοδημάτων των ατόμων που απασχολούνται στη γεωργία. Το καθεστώς ενισχύσεων εμπερικλείει ενισχύσεις για το κόστος της δάσωσης, την πριμοδότηση για την κάλυψη συντήρησης των δασικών περιοχών, την πριμοδότηση για την κάλυψη απωλειών εισοδήματος οι οποίες απορρέουν από τη δάσωση της γεωργικής γης, και τις επενδυτικές ενισχύσεις για τη βελτίωση των δασικών εκτάσεων που ανήκουν σε αγρότες (EEK, 1992).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε τον κανονισμό αναγνωρίζοντας πως η δάσωση γεωργικών εκτάσεων έχει ιδιαίτερη σημασία τόσο για τη χρησιμοποίηση του εδάφους και για το περιβάλλον όσο και για τη μείωση του ελλείμματος των δασικών πόρων στην Κοινότητα καθώς και ως συμπληρωματικό μέτρο της κοινοτικής πολιτικής για τον έλεγχο της γεωργικής παραγωγής. Επιπλέον η εμπειρία στον τομέα της δάσωσης των γεωργικών

γαιών από τους γεωργούς απέδειξε ότι τα ισχύοντα μέχρι τότε καθεστώτα ενίσχυσης για την προώθηση της δάσωσης ήταν ανεπαρκή και ότι οι ενέργειες δάσωσης των γεωργικών εκτάσεων που αποσύρονται από τη γεωργική παραγωγή κατά τα τελευταία χρόνια αποδείχτηκαν επίσης ανεπαρκείς.

Στο πλαίσιο αυτό κρίθηκε αναγκαίο να αντικατασταθούν τα μέτρα που αναφέρονται στον τίτλο VIII του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2328/91 του Συμβουλίου της 15ης Ιουλίου 1991 για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των γεωργικών διαρθρώσεων (4), από μέτρα που ανταποκρίνονται καλύτερα στην ανάγκη αποτελεσματικής ενθάρρυνσης της δάσωσης των γεωργικών εκτάσεων. Επιπλέον τα επιλέξιμα ποσά για το κόστος της δάσωσης τέθηκαν σε ένα επίπεδο το οποίο ανταποκρινόταν στο πραγματικό κόστος δάσωσης. Ιδιαίτερα ενθαρρυντικό στοιχείο αποτέλεσε η σταδιακά μειούμενη προμοδότηση κατά τα πέντε πρώτα έτη που προορίζεται να συνεισφέρει στις δαπάνες για τη διατήρηση των νέων δασωμένων εκτάσεων (Καν. 2080/92).

Σε πολλές ζώνες της Κοινότητας η δάσωση των γεωργικών γαιών μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί από τις δημόσιες αρχές και ιδίως από τις κοινότητες- και επομένως είναι αναγκαίο να υποστηριχθούν οι πρακτικές αυτές και να ενισχυθούν οι ενέργειες δάσωσης από τις ίδιες τις τοπικές δημόσιες αρχές. Η φύτευση ποικιλιών ταχείας ανάπτυξης υπό καθεστώς εκμετάλλευσης σύντομης εναλλαγής αποδείχθηκε κατά κανόνα αρκετά επικερδής. Περαιτέρω η βελτίωση των δασωμένων εκτάσεων στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της κατάστασης των εισοδημάτων των ατόμων που ασχολούνται με τη γεωργία.

Εφόσον η Κοινότητα συμβάλλει στη χρηματοδότηση της δράσης, πρέπει να είναι σε θέση να εξακριβώσει εάν τα μέτρα που λαμβάνονται από τα κράτη μέλη για την εφαρμογή της, συμβάλλουν στην πραγματοποίηση των στόχων- ότι θα πρέπει, γι' αυτό το σκοπό, να θεσπιστεί δομή συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών και της Επιτροπής στο πλαίσιο της Μόνιμης Δασικής Επιτροπής που θεσπίστηκε με την απόφαση 89/367/ΕΟΚ (5). Τέλος είναι απαραίτητο να προστεθούν οι διαθέσιμοι πόροι για την θέση σε εφαρμογή των

προβλεπόμενων από τον παρόντα κανονισμό μέτρων στους πόρους που προβλέπονται για την υλοποίηση δράσεων που έχουν αναληφθεί στα πλαίσια των ρυθμίσεων για τα διαρθρωτικά ταμεία και ιδίως εκείνων που εφαρμόζονται στις περιοχές που καλύπτονται από τους στόχους που ορίζονται στο άρθρο 1 σημεία αριθ. 1 και 5β του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2052/88 (Καν. 2080/92).

Μέσα από αυτό το καθεστώς ενισχύσεων οι όροι παρέμβασης που ορίζονται από τον κανονισμό 1609/89 τροποποίησαν ριζικά τα οικονομικά κίνητρα για την στήριξη της δάσωσης γεωργικών εκτάσεων και την μετέπειτα διατήρησή τους. Επιπλέον, ο κανονισμός 2080/92 σηματοδότησε μια σημαντική αλλαγή στην δασική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, καθώς διαπιστώνεται ότι η δάσωση των γεωργικών εκτάσεων είναι μια σημαντική διέξοδος τόσο στο επίπεδο της γεωργικής εκμετάλλευσης, καθώς και στο επίπεδο των κρατών μελών. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης αυτών των περιοχών για την παραγωγή προϊόντων, στα οποία η ΕΕΚ είναι ελλειμματική (ΕΕΚ, 1993; Arabatzis, 2000). Αυτό το κοινοτικό καθεστώς ενισχύσεων αποσκοπεί σε:

- εναλλακτική χρησιμοποίηση των γεωργικών γαιών με δάσωση-
- ανάπτυξη των δασικών δραστηριοτήτων στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.

Το ποσό των ενισχύσεων που θα δινόταν ορίζεται στο άρθρο 3 του κανονισμού και φαίνεται στον πίνακα 1.2:

Πίνακας 1.2.: Ποσά ενισχύσεων, κανονισμού 2080/92(EEC 2080/92)

Δαπάνες Δάσωσης	
Ποσό/εκτάριο	Είδος Φύτευσης
2.000 €	Ευκάλυπτος
3.000 €	Κωνοφόρα
4.000 €	Πλατύφυλλα Δέντρα ή για μεικτές φυτεύσεις που περιλαμβάνουν τουλάχιστον 75% πλατύφυλλα

Δαπάνες Συντήρησης	
250€/εκτάριο και ανά έτος (για τα δύο πρώτα έτη)	Κωνοφόρα και Ευκάλυπτος
250€/εκτάριο και ανά έτος (για τα επόμενα έτη)	
500€/εκτάριο και ανά έτος (για τα δύο πρώτα έτη)	Πλατύφυλλα και μεικτές φυτεύσεις που περιλαμβάνουν τουλάχιστον 75% πλατύφυλλα
300€/εκτάριο και ανά έτος (για τα επόμενα έτη)	
Αντιστάθμιση Απώλειας Εισοδήματος	
500€ (και ανά έτος)	Η δάσωση γίνει σε εδάφη τα οποία πριν ήταν καλλιεργημένα για άλλο σκοπό
150€ (και ανά έτος)	Η δάσωση γίνει σε εδάφη τα οποία πριν δεν ήταν καλλιεργημένα (ήταν δηλαδή ανεκμετάλλευτα)
Δαπάνες Βελτίωσης Δασωμένων Εκτάσεων	
700€	Βελτίωση δασωμένων εκτάσεων και δημιουργία ανεμοφρακτών
1400€	Ανανέωση και Βελτίωση εκτάσεων φελλοδρυός
18000€	Δασικούς δρόμους
150€	Αντιπυρικές ζώνες και σταθμοί υδροληψίας

Δικαιούχοι των ενισχύσεων είναι οι εξής ομάδες:

- κατόχοι γεωργικών εκμεταλλεύσεων που δεν υπάγονται στο καθεστώς προσυνταξιοδότησης που αναφέρεται στον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2079/92 του Συμβουλίου της 30ής Ιουνίου 1992 για τη θέσπιση κοινοτικού καθεστώτος ενισχύσεων για την προσυνταξιοδότηση στον τομέα της γεωργίας ,
- οποιοδήποτε άλλο φυσικό ή νομικό πρόσωπο του ιδιωτικού δικαίου

Οι δαπάνες προσαρμογής του γεωργικού υλικού περιλαμβάνονται στις παραπάνω δαπάνες, ενώ τα ποσά αυτά δεν είναι απόλυτα, αλλά μπορούν να αυξηθούν από 1200€ μέχρι και 3000 € αντίστοιχα, κατόπιν ενστάσεων.

Απώτεροι σκοποί του προγράμματος ήταν:

- να πλαισιωθούν οι αλλαγές που προβλέπονται στο πλαίσιο των κοινών οργανώσεων αγοράς,

- να υπάρξει συμβολή στη μακροπρόθεσμη βελτίωση των δασικών πόρων,
- να υπάρξει συμβολή στην πιο εναρμονισμένη διαχείριση του φυσικού χώρου σε σχέση με την ισορροπία του περιβάλλοντος,
- να καταπολεμηθεί το φαινόμενο θερμοκηπίου και να απορροφηθεί το διοξείδιο του άνθρακα.

Οι διαδικασίες ελέγχου και εξέτασης εφαρμογής του προγράμματος ορίζονται στο άρθρο 5 του κανονισμού, από όπου θα ελεγχθούν (Καν. 2080/92):

- η συμφωνία εφαρμογής με τον παρόντα κανονισμό, λαμβανομένων υπόψη των στόχων του κανονισμού και της διασύνδεσης μεταξύ των διαφόρων μέτρων,
- η φύση των ενεργειών που δύνανται να συγχρηματοδοτηθούν,
- το συνολικό ποσό των δαπανών που δύνανται να συγχρηματοδοτηθούν.

1.3.2. Κανονισμός 1257/99

Ο συγκεκριμένος κανονισμός οριοθετεί το πλαίσιο της κοινοτικής στήριξης για την επίτευξη της αειφόρου αγροτικής ανάπτυξης. Η στήριξη αυτή συνίσταται σε οικονομικές επιδοτήσεις και κίνητρα τα οποία προσφέρονται από το ΕΓΤΠΕ (Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Προσανατολισμού και Εγγυήσεων).

Ο κανονισμός 1257/1999 χωρίζεται σε πέντε βασικά μέρη. Στο πρώτο μέρος περιγράφεται το πεδίο εφαρμογής του και οι στόχοι τους οποίους επιθυμεί να καλύψει, στο δεύτερο μέρος περιγράφονται τα μέτρα αγροτικής ανάπτυξης, στο τρίτο μέρος παρουσιάζονται οι γενικές, διοικητικές και οικονομικές διατάξεις, στο τέταρτο μέρος αναφέρονται οι κρατικές ενισχύσεις και στο

πέμπτο και τελευταίο μέρος καταγράφονται οι μεταβατικές και τελικές διατάξεις.

Αναλυτικά λοιπόν οι στόχοι του κανονισμού ήταν οι εξής, έτσι όπως περιγράφονται στο άρθρο 2:

- η βελτίωση των διαρθρώσεων των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και των διαρθρώσεων μεταποίησης και εμπορίας γεωργικών προϊόντων,
- η μετατροπή και ο αναπροσανατολισμός του δυναμικού γεωργικής παραγωγής, την εισαγωγή νέων τεχνολογιών και τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων
- η ενθάρρυνση της παραγωγής γεωργικών προϊόντων εκτός διατροφής,
- η αειφόρος ανάπτυξη των δασών,
- η διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων με στόχο συμπληρωματικές ή εναλλακτικές δραστηριότητες,
- η διατήρηση και ενίσχυση ενός βιώσιμου κοινωνικού ιστού στις αγροτικές περιοχές,
- η ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων και τη διατήρηση και δημιουργία θέσεων απασχόλησης, με στόχο τη διασφάλιση καλύτερης εκμετάλλευσης του υφιστάμενου εγγενούς δυναμικού,
- η βελτίωση των όρων εργασίας και διαβίωσης,
- η διατήρηση και προώθηση καλλιεργητικών συστημάτων χαμηλών εισροών,
- η διαφύλαξη και προώθηση αειφόρου γεωργίας υψηλής φυσικής αξίας, η οποία θα είναι συμβατή με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις,
- η εξάλειψη των ανισοτήτων και την προώθηση ίσων ευκαιριών για τους άνδρες και τις γυναίκες, ιδίως μέσω της στήριξης σχεδίων που προωθούνται και υλοποιούνται από γυναίκες.

Στα πλαίσια του κανονισμού αυτού έχει δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στις μειονεκτικές περιοχές. Συγκεκριμένα στους αγρότες ιδιοκτήτες τέτοιων περιοχών υπάρχει η δυνατότητα να χορηγούνται εξισωτικές αποζημιώσεις. Οι περιοχές αυτές περιλαμβάνουν και τις ορεινές περιοχές (άρθ. 18), λοιπές μειονεκτικές περιοχές (άρθ. 19) και περιοχές που επηρεάζονται από ειδικά μειονεκτήματα (άρθ. 20). Πιο αναλυτικά η στήριξη των μειονεκτικών περιοχών και των περιοχών που υπόκεινται σε περιβαλλοντικούς περιορισμούς συμβάλλει στην αντιστάθμιση υπέρ των περιοχών που παρουσιάζουν φυσικά μειονεκτήματα, στην διασφάλιση της συνέχισης της χρησιμοποίησης της γεωργικής γης και, με τον τρόπο αυτό, συμβολή της διατήρησης μιας βιώσιμης αγροτικής κοινότητας, στην διαφύλαξη του φυσικού χώρου, και τέλος στην διατήρηση και προαγωγή αειφόρων συστημάτων εκμετάλλευσης, που λαμβάνουν υπόψη ειδικότερα τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Επίσης αποτελεί μια αντιστάθμιση υπέρ των περιοχών που υπόκεινται σε περιβαλλοντικούς περιορισμούς, με σκοπό την διασφάλιση της τήρησης των περιβαλλοντικών απαιτήσεων και την εξασφάλιση της άσκησης της γεωργίας στις περιοχές που υπόκεινται σε περιβαλλοντικούς περιορισμούς. Στους γεωργούς των μειονεκτικών περιοχών χορηγήθηκαν εξισωτικές αποζημιώσεις, εκ των οποίων η ελάχιστη ήταν 25 ευρώ ανα εκτάριο γεωργικής εκμετάλλευσης και η μέγιστη 200 ευρώ ανα εκτάριο γεωργικής εκμετάλλευσης.

Σε ότι έχει να κάνει με τον προγραμματισμό, οι υπεύθυνες αρχές οι οποίες διορίζονται από τα κράτη μέλη, συντάσσουν σχέδια για την αγροτική ανάπτυξη τα οποία ακολούθως υποβάλλονται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Τα σχέδια αυτά περιέχουν τις απαιτούμενες πληροφορίες, έτσι όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 43.

Ο κανονισμός περιελάμβανε εκτός των άλλων μέτρα για την δάσωση γεωργικών εκτάσεων, ενώ επίσης περιείχε και μέτρα τα οποία είχαν ήδη περιληφθεί σε άλλους κανονισμούς όπως:

- επενδύσεις στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις,
- ο διακανονισμός των νέων γεωργών,

- κατάρτιση
- πρόωρη συνταξιοδότηση
- ενίσχυση μειονεκτικών περιοχών
- γεωργο-περιβαλλοντικά μέτρα
- βελτιώσεις στην πώληση των γεωργικών προϊόντων
- δάσωσης γεωργικών εκτάσεων και
- ενίσχυση της προσαρμογής και της ανάπτυξης των αγροτικών περιοχών.

Η στήριξη για την πρόωρη συνταξιοδότηση συμβάλλει στην παροχή εισοδήματος στους ηλικιωμένους γεωργούς οι οποίοι αποφασίζουν να παύσουν τη γεωργική τους δραστηριότητα, - στην ενθάρρυνση της αντικατάστασης των ηλικιωμένων αυτών γεωργών από άλλους, οι οποίοι θα μπορέσουν να βελτιώσουν, εφόσον απαιτείται, την οικονομική βιωσιμότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων που εναπομένουν και στην αναδιάθεση των γεωργικών εκτάσεων για μη γεωργικές χρήσεις, όταν δεν είναι δυνατή η χρήση τους για γεωργικούς σκοπούς υπό ικανοποιητικούς όρους οικονομικής βιωσιμότητας. Αναλυτικότερα κυμαίνεται σε 15.000 ευρώ ανα αποχωρούντα γεωργό και ανα έτος υπό προϋποθέσεις, 150.000 ευρώ συνολικό ποσό ανα αποχωρούντα γεωργό, 3500 ευρώ ανα εργάτη και ανα έτος υπό προϋποθέσεις και 35.000 συνολικό ποσό ανα εργάτη.

Η στήριξη για την ανάληψη γεωργοπεριβαλλοντικών υποχρεώσεων, χορηγείται κατ' έτος και υπολογίζεται με βάση το διαφυγόν εισόδημα, το πρόσθετο κόστος που προκύπτει από την ανάληψη υποχρέωσης και την ανάγκη παροχής κινήτρου. Για τις ετήσιες καλλιέργειες κυμαίνεται σε 600 ευρώ ανα εκτάριο, για τις ειδικευμένες πολυετείς καλλιέργειες κυμαίνεται σε 900 ευρώ ανα εκτάριο και για τις υπόλοιπες χρήσης γης σε 450 ευρώ ανα εκτάριο.

Επίσης με βάση το άρθρο 31 προσφέρεται στήριξη για τη δάσωση γεωργικών εκτάσεων, εφόσον η φύτευση αυτή είναι προσαρμοσμένη στις τοπικές συνθήκες και συμβατή με το περιβάλλον. Επιπλέον της κάλυψης των δαπανών φύτευσης, η στήριξη αυτή μπορεί να περιλαμβάνει ετήσια πριμοδότηση ανά δασωμένο εκτάριο για την κάλυψη των δαπανών συντήρησης επί μια πενταετία το πολύ, - ετήσια πριμοδότηση ανά εκτάριο, χορηγούμενη επί 20 έτη το πολύ, για την κάλυψη των εισοδηματικών απωλειών που απορρέουν από τη δάσωση, στους γεωργούς ή στις ενώσεις τους που καλλιεργούσαν τη γη πριν από τη δάσωσή της ή σε οποιοδήποτε άλλο πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου. Αναλυτικά η μέγιστη ετήσια πριμοδότηση για την κάλυψη απωλειών εισοδήματος λόγω δάσωσης είναι για γεωργούς ή ενώσεις τους 725 ευρώ ανά εκτάριο και για κάθε άλλο πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου 185 ευρώ ανά εκτάριο.

Επίσης με σκοπό τη διατήρηση και βελτίωση της οικολογικής σταθερότητας των δασών σε περιοχές που έχουν προστατευτικό και οικολογικό ρόλο προς το δημόσιο συμφέρον και όπου οι δαπάνες των μέτρων διατήρησης και βελτίωσης αυτών των δασών υπερβαίνουν το εισόδημα από τη δασοκομία, καταβάλλονται πληρωμές στους δικαιούχους για τα προς τούτο ληφθέντα μέτρα, υπό τον όρο ότι οι προστατευτικές και οικολογικές αξίες των δασών διασφαλίζονται κατά αειφόρο τρόπο και ότι τα ληπτέα μέτρα και το συνολικό κόστος τους ορίζονται σε σύμβαση. Η ελάχιστη πληρωμή είναι 40 ευρώ ανά εκτάριο, και η μέγιστη 120 ευρώ ανά εκτάριο.

Το 8ο μέτρο για τη δάσωση γεωργικών εκτάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 31 του εν λόγω κανονισμού, αποτελεί στην πράξη την εξακολούθηση του καν. 2080/92 (CEC, 1999).

1.4. Περιβαλλοντικές Επιδράσεις

Η μετατροπή μιας έκτασης γης σε δασική γενικά συνδέεται με θετικά αποτελέσματα για την ισορροπία άνθρακα, ιδιαίτερα αν οι πρώην γεωργικές

εκτάσεις που δασώθηκαν είχαν χαμηλό περιεχόμενο σε οργανικές ουσίες. Τα οφέλη του άνθρακα παράγονται από τη συσσώρευση βιομάζας κατά τη διάρκεια της μετατροπής και από την πιθανή αύξηση του οργανικού άνθρακα στο έδαφος. Ωστόσο, η δυναμική του άνθρακα, κατά τη μετατροπή σε δάσος μπορεί να διαφέρει πολύ και η μεταβλητότητα συνήθως αυξάνεται από τις μονο-ειδικές φυτείες στις διαδικασίες μέσω δευτερογενούς διαδοχής λόγω του αυξανόμενου αριθμού των παραγόντων που επηρεάζουν τη δυναμική της βλάστησης και της συσσώρευσης διοξειδίου του άνθρακα στο έδαφος (Davis et al, 2002).

Τα δάση γενικά πάντα περιέχουν περισσότερη βιομάζα πάνω από το έδαφος σε σύγκριση με τους λειμώνες ή τις γεωργικές καλλιέργειες, ωστόσο αυτό δεν ισχύει και για την περιοχή κάτω από το έδαφος. Οι Post and Kown (2000) αναφέρουν για αλλαγές του άνθρακα στο έδαφος κατά τη διάρκεια της αλλαγής των χρήσεων γης που κυμαίνονται από μικρές απώλειες κάτω από φυσική διαδοχή σε δροσερή εύκρατη ζώνη με αύξηση της τάξης των $300 \text{ gC m}^{-2} \text{ y}^{-1}$ σε υποτροπικές υγρές δασικές φυτείες. Η μεταβλητότητα οφείλεται σε διάφορους περιβαλλοντικούς και ανθρωπογενείς παράγοντες. Το είδος της προηγούμενης χρήσης της γης και η πιθανή τοποθεσία προετοιμασία επηρεάζουν έντονα τις αλλαγές του άνθρακα στο έδαφος σε δραστηριότητες δάσωσης (Černý et al, 1995).

Η εξέταση της δυναμικής του άνθρακα στο έδαφος σε αλλαγές χρήσης γης αποκάλυψε ότι, στην περίπτωση της μετατροπής από βοσκότοπους σε φυτείες, παρατηρήθηκε μια μέση μείωση των αποθεμάτων άνθρακα στο έδαφος. Τα φυσικά λιβάδια συχνά αποθηκεύουν περισσότερο άνθρακα στο έδαφος σε σύγκριση με τα δάση, λόγω της υψηλής ρίζας των πολυετών βοτάνων στο χώμα. Επιπλέον τα ξυλώδη φυτά αποθηκεύουν μεγαλύτερο στρώμα απορριμμάτων στην επιφάνεια, το οποίο οδηγεί σε συσσώρευση διοξειδίου του άνθρακα στο έδαφος των δασών, συχνά εις βάρος των περιεχομένων της οργανικής ύλης του εδάφους (Pearson et al, 2008).

Οι Jandl et al. (2006) διαπίστωσαν ότι μετά από μια προσωρινή μείωση της αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα στο έδαφος μετά την προετοιμασία του χώρου και την δάσωση, οι περισσότερες μελέτες αποκάλυψαν μια μακρά συσσώρευση άνθρακα στο έδαφος. Για παράδειγμα, η μελέτη των Zerva et al. (2005) έδειξε ότι η δημιουργία των κωνοφόρων δασών σε εδάφη λειμώνες στην Σκωτία, μπορεί να οδηγήσει σε μια καθαρή συσσώρευση άνθρακα στο έδαφος κατά τη διάρκεια της δεύτερης περιστροφής.

Η αβεβαιότητα αυξάνεται κατά την διαδικασία διαδοχής, όπου η δυναμική του άνθρακα στο έδαφος επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από το είδος της βλάστησης που αναπτύσσεται μετά την εγκατάλειψη (Renwick et al, 2013). Επιπλέον, το κλίμα, οι εδαφικοί παράγοντες (έδαφος, το μητρικό πέτρωμα, υψόμετρο, κλίση, έκθεση, επικρατούσα βλάστηση, τύπος εδάφους) και οι διαταραχές του εδάφους μπορεί να δημιουργήσουν πολύ διαφορετικά πρότυπα διαδοχής. Από την στιγμή που οι περιοχές επηρεάζονται από την εγκατάλειψη, τοποθετούνται σε διάφορες κλιματικές ζώνες, οι οποίες απλώνονται πάνω από το υψόμετρο και τις κατά πλάτος κλίσεις και ορίζουν τα διαφορετικά περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά, τότε τα πιθανά αποτελέσματα είναι πολυάριθμα (David et al, 2014).

Η εγκατάλειψη της γης μπορεί μερικές φορές να οδηγήσει σε αβέβαιη ή αρνητική μεταβολή της ποσότητας του άνθρακα που αποθηκεύεται στο οικοσύστημα, σε υποβάθμιση της γης (για παράδειγμα, διάβρωση και την απερίμωση) και ασταθείς συνθήκες (για παράδειγμα, αύξηση των πυρκαγιών) (Renwick et al, 2013). Οι Jackson et al. (2002) μελέτησαν την ξυλώδη εισβολή σε λιβάδια κατά μήκος της κλίσης καθίζησης και εντόπισαν απώλειες οργανικού άνθρακα του εδάφους στις πιο υγρές τοποθεσίες, οι οποίες ήταν αρκετά σημαντικές ώστε να αντισταθμίσουν την αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στη φυτική βιομάζα. Η διακοπή της συντήρησης του εδάφους μπορεί επίσης να οδηγήσει σε απώλεια του άνθρακα από το έδαφος. Στο πρώτο στάδιο της εγκατάλειψης, το ύψωμα του εδάφους είναι ευνοϊκό για την εισβολή θάμνων και δέντρων. Ωστόσο, σε περίπτωση απουσίας εργασιών

συντήρησης η απώλεια μπορεί να συμβεί μετά την υποχώρηση του εδάφους (Renwick et al, 2013).

Η εγκατάλειψη της γης αναφέρεται επίσης ως μία από τις κύριες αιτίες της υποβάθμισης του εδάφους και της απερίμωσης στην περιοχή της Μεσογείου. Η εξέλιξη του εδάφους μετά την εγκατάλειψη της καλλιεργούμενης γης συνδέεται με την ανάπτυξη της φυσικής βλάστησης μέσω διαδικασιών της δευτερογενούς διαδοχής (Urton et al, 2012). Η απουσία φυτοκάλυψης οδηγεί σε αύξηση των διεργασιών της διάβρωσης και μπορεί με την σειρά της να οδηγήσει σε υποβάθμιση και ερημοποίηση (Lee et al, 2013).

Στις χώρες της Νότιας Ευρώπης ένας άλλος παράγοντας που μπορεί να προωθήσει την υποβάθμιση του εδάφους είναι οι επαναλαμβανόμενες δασικές πυρκαγιές (San-Miguel-Ayanz et al, 2013).

Η δέσμευση του άνθρακα στη φυτική βιομάζα επηρεάζεται από τη διαχείριση και τους ρυθμούς ανάπτυξης. Τα είδη διαφέρουν ως προς τα ποσοστά σώρευσης άνθρακα στη βιομάζα τους με βάση την ηλικία. Τα υψηλότερα ποσοστά συσσώρευσης άνθρακα συνήθως παρατηρούνται σε ταχέως αναπτυσσόμενες θαμνώδεις εκτάσεις, οι οποίες είναι σχετικά πιο αποτελεσματικές στην παραγωγή ξύλου για την υποκατάσταση ορυκτών καυσίμων. Η δάσωση με εμπορικά είδη δένδρων που προορίζονται για την ξυλοπαραγωγή χαρακτηρίζεται από βραδύτερη αρχική συσσώρευση του άνθρακα, αλλά η διαδικασία συσσώρευσης διαρκεί περισσότερο και μπορεί να φτάσει σε πολύ μεγαλύτερα μεγέθη σε ώριμα δάση σε σύγκριση με φυτείες μικρού περίτροπου χρόνου (Liski et al, 2000).

Σημαντικό πλεονέκτημα της δάσωσης των γεωργικών εκτάσεων αποτελεί επίσης και η βιοποικιλότητα. Οι επιπτώσεις της δάσωσης για τη βιοποικιλότητα εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, όπως η προηγούμενη χρήση της γης, οι προηγούμενες τιμές της βιοποικιλότητας, ή ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η δάσωση. Το τοπίο της περιοχής είναι επίσης σημαντικό. Η μεγάλη κλίμακας δάσωση των φυσικών χορτολιβαδικών εκτάσεων θα μπορούσε να οδηγήσει στην απώλεια των συγκεκριμένων ειδών, ενώ η

δάσωση γεωργικών εκτάσεων με εντατική χρήση θα μπορούσε να ενισχύσει την βιοποικιλότητα. Από την άλλη πλευρά η δάσωση των ανοικτών περιοχών σε δασώδη τοπία θα μπορούσε να οδηγήσει σε απώλεια της βιοποικιλότητας από την καταστροφή συγκεκριμένων οικοτόπων, επειδή οι ανοιχτές εκτάσεις γης στο δάσος είναι γνωστό ότι είναι ευεργετικές για πολλά είδη (Podrazsky and Prochazka, 2009).

Οι επιδράσεις της δάσωσης στην βιοποικιλότητα θα πρέπει να κρίνονται από την ποικιλία και την δομική ετερογένεια του προηγούμενου, αλλά και του καινούργιου τοπίου. Οι επιδράσεις στην βιοποικιλότητας εξαρτώνται επίσης από τα ποια είδη δένδρων χρησιμοποιούνται για τη δάσωση. Στη Δυτική Ευρώπη, προηγούμενες δραστηριότητες δάσωσης είχαν ως στόχο την παραγωγή των κωνοφόρων δέντρων, όπου ήταν και αυτό το είδος το οποίο είχε κυρίως φυτευτεί. Οι αναδασώσεις των τελευταίων ετών συνήθως διεξάγονται με ενδημικά είδη, τα οποία αναμένεται να είναι καλύτερα για τη βιοποικιλότητα (Breil and Pontbriand, 2000).

Επιπλέον, η βιοποικιλότητα θα μπορούσε να ενισχυθεί μέσω συγκεκριμένων μέτρων κατά τη διάρκεια της δάσωσης. Τέτοια μέτρα θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν μείγματα φύτευσης, ομάδες ειδών με διαφορετικά πρότυπα ανάπτυξης για την επίτευξη μιας διαφορετικής δομής. Επίσης, το σχέδιο δάσωσης στο τοπίο θα μπορούσε να είναι ένα σημείο προσοχής, όπως για παράδειγμα, ποικιλομορφία στα μεγέθη δέντρων ή να λαμβάνονται υπόψη τα φυσικά στοιχεία του τοπίου. Ιδιαίτερη προσοχή θα μπορούσε να δοθεί στη μετάβαση από το δάσος σε ανοιχτούς χώρους. Επιπλέον, η δάσωση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να δημιουργήσει διαδρόμους, για παράδειγμα στο πλαίσιο του δικτύου Natura 2000 (Binkley, 1986).

Όταν κρίνουμε το αποτέλεσμα της δάσωσης στη βιοποικιλότητα, είναι σημαντικό να έχουμε κατά νου ότι υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί δείκτες της βιοποικιλότητας. Για παράδειγμα, η βιοποικιλότητα μπορεί να εκφράζεται ως ο αριθμός των ειδών που υπάρχουν, ως ο αριθμός των ειδών σε κόκκινες λίστες, ο βαθμός φυσικότητας, κλπ. Η δάσωση θα μπορούσε να οδηγήσει σε αύξηση

ενός από τους παραπάνω δείκτες, αλλά θα μπορούσε επίσης να μειώσει κάποιον άλλον. Συνεπώς, είναι σημαντικό να μην επικεντρωνόμαστε σε ένα δείκτη, αλλά να εξετάζουμε διάφορες πτυχές.

Πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε να αποφευχθεί η διάδοση των ξένων ειδών και να διατηρηθούν οι φυσικοί οικότοποι που είναι σημαντικοί για την βιοποικιλότητα (για παράδειγμα, ανοιχτοί χώροι σε δασικές περιοχές). Η εγκατάλειψη της γης θα πρέπει επίσης, να αποφεύγεται σε περιοχές που μπορούν να επηρεαστούν από την υποβάθμιση του εδάφους, όπως σε απότομες πλαγιές όπου η δημιουργία της βλάστησης μπορεί να είναι δύσκολη. Οι εγκαταλειμμένες εκτάσεις μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο δασικής πυρκαγιάς, και συνεπώς να περιορίσουν τις πρακτικές διαχείρισης των καυσίμων (San-Miguel-Ayanz et al, 2013).

Τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων δάσωσης μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των περιφερειών. Για παράδειγμα, η επέκταση των δασών μετά την εγκατάλειψη της γης σε περιοχές με πυκνή βλάστηση μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια της βιοποικιλότητας, όπως συμβαίνει στις Άλπεις, όπου τα λιβάδια και οι ανοιχτοί χώροι εξαφανίζονται. Αντίθετα, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι θετικό για τις γαίες που ήταν υπό εντατική γεωργική διαχείριση, όπου οι πόροι είναι περιορισμένοι (Renwick et al, 2013).

Ο τύπος της δάσωσης μπορεί επίσης να επηρεάσει τη βιοποικιλότητα. Οι επιλογές που θα έχουν τα νέα κράτη μέλη της ΕΕ έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, δεδομένου ότι μπορούν να δημιουργήσουν είτε ευκαιρίες για την ενίσχυση της ποικιλομορφίας του τοπίου, είτε να οδηγήσουν σε μείωση της βιοποικιλότητας η οποία προκαλείται από μεγάλης κλίμακας δάσωση με κωνοφόρα (Breil and Pontbriand, 2000).

Τα οφέλη των προγραμμάτων δάσωσης έχουν μελετηθεί ιδιαίτερα στην διεθνή βιβλιογραφία. Οι Vechiatto and Tempesta (2012), επιχείρησαν να μελετήσουν τα οφέλη αυτά σε μια αστική περιοχή της Βενετίας στην Ιταλία. Τα δάση στην περιοχή της Βενετίας σταδιακά εξαφανίστηκαν από τον 19ο αιώνα. Αυτό έχει οδηγήσει σε μείωση του περιβαλλοντικού τοπίου και φυσικά λιγότερα

κοινωνικά οφέλη προκύπτουν από την αγροτική γη. Η ζήτηση για την προστασία του περιβάλλοντος και χώρων αναψυχής στην φύση έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, ιδίως στο αστικό περιβάλλον. Για να ανταποκριθεί σε αυτές τις ανάγκες το Δημοτικό Συμβούλιο της Βενετίας αποφάσισε να δημιουργήσει μια εκτεταμένη δασική περιοχή στην ενδοχώρα της Βενετίας (Secco et al, 2011). Λόγω του υψηλού κόστους του έργου ήταν σημαντικό να αξιολογηθούν τα οφέλη της σε νομισματικούς όρους και κατά πόσον ένα μικτό τοπίο μπορεί να παράγει υψηλότερα οφέλη τα οποία θα απορρέουν από μια πυκνή δασική έκταση .

Οι στόχοι των συγγραφέων λοιπόν ήταν να εκτιμήσουν την προθυμία πληρωμής (WTP) για διαφορετικές κατανομές επιφάνειας ξύλου στην περιοχή που θα σχεδιαζόταν και να κατανοήσουν καλύτερα την επίδραση της καθυστέρησης των παροχών που οφείλονται στο χρόνο που απαιτείται για την ανάπτυξη των δένδρων. Η πρώτη διαπίστωση ήταν ότι οι άνθρωποι προτιμούν μια μικτή λύση όσον αφορά την κατανομή επιφάνειας: το μίγμα ξύλο-λιβάδι (75% δάση, 25% λιβάδι) βρίσκεται στην κορυφή των προτιμήσεων του δείγματος. Δεύτερον, η πρόθεση πληρωμής του προτιμώμενου προγράμματος δάσωσης ανέρχεται σε € 51 έτος/οικογένεια. Τα κοινωνικά οφέλη που προκύπτουν με βάση την 10-ετή βάση, με βάση την παρουσία ζώων και λιμνών στο προτιμώμενο σενάριο είναι € 62.755 / στρέμμα. Η έρευνα τόνισε πως η πρόθεση πληρωμής είχε αντίστροφη συσχέτιση με την ηλικία. Παρ'όλα αυτά η πρόθεση πληρωμής των ηλικιωμένων δεν είναι αμελητέα και φαίνεται να υποστηρίζουν την υπόθεση ότι οι δασικές εκτάσεις θα έχουν επίσης κληροδοτική αξία. Η πρόθεση πληρωμής επίσης τείνει να μειώνεται με την απόσταση της περιοχής όπου ζουν οι ερωτηθέντες.

Το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας μέχρι σήμερα έχει επικεντρωθεί στη συμβολή της δάσωσης στην δέσμευση του άνθρακα, την κοινωνική και την οικονομική αποτελεσματικότητα και τις επιπτώσεις τους στην τοπική βιοποικιλότητα. Λιγότερη προσοχή έχει δοθεί μέχρι στιγμής στη σχετική απόδοση του συγκεκριμένου σχεδιασμού των προγραμμάτων επιδότησης και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Ο Kotecky (2015) στο πλαίσιο αυτά

διερεύνησε την προσαρμοστική ικανότητα των επιδοτούμενων προγραμμάτων δάσωσης στην Τσεχία. Οι επιδοτήσεις βρέθηκαν να συγκεντρώνονται κυρίως σε ορεινές περιοχές που είχαν ήδη αποκτήσει μεγάλη δασική κάλυψη, με την ερυθρελάτη να είναι το προτιμώμενο είδος δέντρου και η οξιά να μην υπάρχει, μια διάταξη που ενδέχεται να υπονομεύσει το καθεστώς καταβολής εισφορών σε χρήση προσαρμογής της γης στην κλιματική αλλαγή. Η έλλειψη σαφών στόχων πολιτικής και των σχετικών τεχνικών σχεδιασμού των επιδοτήσεων, αντί πίστωση προς ανταγωνιστικούς στόχους πολιτικής, φαίνεται να είναι ο τελικός λόγος πίσω από τη χωρική κατανομή και τη δομή των επιδοτούμενων σχεδίων. Η επιδότηση των δαπανών φαίνεται να ακολουθεί τις επιλογές των δικαιούχων αντί των τυχόν προτεραιοτήτων της εσκεμμένης πολιτικής.

Στην Τσεχία γενικά οι μεγάλες αλλαγές στη χρήση γης έλαβαν χώρα κατά τους τελευταίους αιώνες. Γενικά τα δάση στην περιοχή αυτή κάλυπταν περίπου το 20% τον 18ο αιώνα, ενώ σήμερα καταλαμβάνουν σχεδόν το 34%, έχοντας περαιτέρω αυξητικές τάσεις. Οι Kaecek and Bartos (2002) επιβεβαίωσαν τον καθοριστικό ρόλο της δάσωσης στην αλλαγή της δυναμικής του εδάφους σε οργανική ύλη, μετά την δημιουργία νέων δασών σε πρώην γεωργικές εκτάσεις. Σε γενικές γραμμές, η δάσωση προκάλεσε σημαντική αύξηση της οξύτητας του εδάφους.

Τα συστήματα και οι κανονισμοί δάσωσης έχουν σχεδιαστεί και εφαρμόζονται ευρέως ως μέτρο για μείωση των ανισοτήτων στις αγροτικές περιοχές και τη διατήρηση ή/και τη βελτίωση των φυσικών πόρων. Η έρευνα σχετικά με τη διαχείριση των δασών και του σχεδιασμού παρέχει στους φορείς χάραξης πολιτικής πολλές πληροφορίες για να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν μελλοντικές πολιτικές σχετικά με την κατανομή της χρήσης δασικής γης και να προβλέψουν καλύτερα τις απαιτήσεις γης του πληθυσμού-στόχου.

Οι Marey-Perez and Vicente, (2009), εξέτασαν εμπειρικά τις χρονικές και χωρικές μεταβολές της χρήσης γης και τις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις που συνδέονται με τη δάσωση σε ιδιωτικές εκτάσεις στην επαρχία Lugo στην Βόρεια Ισπανία. Τα δύο κύρια προγράμματα δάσωσης τα οποία ήταν το εθνικό

πρόγραμμα της δημόσιας δάσωσης που ξεκίνησε με την εφαρμογή του Ley de Patrimonio Forestal del Estado 1941 με 2000, επανεξετάστηκαν στην περιοχή μελέτης και ο κανονισμός 2080/1992 του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου από το 1993 έως το 1997. Η έρευνα απευθύνθηκε σε 1355 αγρότες και πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίων στην επαρχία Lugo το 2004.

1.5. Κίνητρα Εφαρμογής

Οι Tassone et al (2004), στην μελέτη τους αναλύουν το μοντέλο Faustman¹, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές παροχές, λόγω της απομόνωσης του άνθρακα στο πλαίσιο του κανονισμού 2080/92, τις επιδοτήσεις που προβλέπονται από το πρόγραμμα δάσωσης και διερευνούν, από κοινωνική άποψη, την κερδοφορία της δάσωσης γεωργικών γαιών. Η ανάλυση αναφέρεται στην περιοχή Καλαβρία, μια περιοχή που βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Ιταλίας.

Η βέλτιστη ηλικία συγκομιδής εξαιρουμένων των κοινωνικών παροχών ποικίλλει μεταξύ 32 και 40 ετών, σύμφωνα με τα είδη που εξετάζονται. Όταν συμπεριλαμβάνονται και οι κοινωνικές παροχές, η βέλτιστη ηλικία της συγκομιδής αυξάνεται για την τιμή του άνθρακα των 20 € / τόνο σε 34-44 χρόνια και είναι κοντά στον αποκλεισμό τους. Η συμπερίληψη των επιδοτήσεων με σκοπό την ενθάρρυνση της δάσωσης συντομεύει τη βέλτιστη ηλικία συγκομιδής σε 17-20 χρόνια από την πλευρά του ιδιοκτήτη του δάσους.

Είναι ενδιαφέρον ότι η παροχή επιδοτήσεων συμβάλλει στην σημαντική αύξηση των κοινωνικών απωλειών λόγω των διαφορών στην βέλτιστη ηλικία συγκομιδής: ξεκινώντας από μηδενική τιμή C η απώλεια κυμαίνεται μεταξύ 65

¹ Σύμφωνα με το μοντέλο Faustmann η αξία των αναμενόμενων εδαφικών προσόδων ισούται με την καθαρή εδαφική πρόσοδο που λαμβάνουμε εάν από την κεφαλαιακή αξία των μελλοντικών ακαθάριστων προσόδων αφαιρέσουμε τα κεφαλαιοποιημένα έξοδα διαχείρισης για την πραγματοποίηση αυτών.

και 165 € / εκτάριο ανάλογα με τα είδη που χρησιμοποιούνται και αυξάνεται με την άνοδο των τιμών του άνθρακα μέχρι 200-400 € / εκτάριο για την τιμή του άνθρακα σε 100 € / τόνο. Επιπλέον, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι από την κοινωνική άποψη η κερδοφορία της δάσωσης γεωργικών γαιών στην περιοχή μελέτης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την τιμή του άνθρακα, τον τύπο της γεωργικής γης που έχει αναδασωθεί και τα είδη που χρησιμοποιούνται. Με λίγα λόγια η έρευνα κάνει λόγο για το κίνητρο προς την δάσωση γεωργικών γαιών που δεν είναι άλλο από το ποσό της επιδότησης που ορίζεται από τον κανονισμό 2080/92.

Ωστόσο το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε από τους Tassone et al (2004), αμφισβητήθηκε λίγο καιρό αργότερα από τους Thorsen et al (2006), οι οποίοι αναφέρουν ότι ακόμα και αν το μοντέλο είναι σωστό και πάλι δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σε σχέση με τα κοινωνικά οφέλη από το πρόγραμμα δάσωσης. Οι Tassone et al (2006) σε νέα εργασία τους σε απάντηση των παραπάνω υποστηρίζουν η ηλικία ελάχιστης συγκομιδής μπορεί να μειώσει τις πιθανές αρνητικές συνέπειες για τη δέσμευση του άνθρακα λαμβάνοντας υπόψη ότι η δάσωση με δασικά δέντρα είναι εξασφαλισμένη.

Οι Ovando et al (2010), μέτρησαν το καθαρό όφελος που ένας γαιοκτήμονας θα μπορούσε να λάβει από τη δάσωση με πεύκη μιας περιοχής στην οποία άλλοτε καλλιεργούνταν δημητριακά στις περιοχές Portillo και Viana της Ισπανίας. Οι συγγραφείς εφάρμοσαν τεχνικές ανάλυσης κόστους-οφέλους για την εκτίμηση της παρούσας αξίας του καθαρού οφέλους της δάσωσης. Επίσης, εκτιμούν ένα επιπλέον όφελος που προκύπτει από την δέσμευση άνθρακα. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι, όταν προσφέρονται κρατικές επιδοτήσεις η δάσωση με πεύκη προσφέρει μόνο θετικό καθαρό όφελος στην περιοχή Portillo. Λαμβάνοντας υπόψη τις τιμές του άνθρακα μέχρι και € 45 TC-1, η δάσωση με πεύκη δίνει οφέλη στον γαιοκτήμονα στις περιοχές Portillo και Viana.

Οι Olschewski and Benítez (2010), μελέτησαν τις επιπτώσεις της κοινής παραγωγής ξυλείας και δέσμευσης του άνθρακα σε ταχυαυξή είδη στο βόρειο-δυτικό Εκουαδόρ, συγκρίνοντας διαφορετικές προσεγγίσεις βελτιστοποίησης και λαμβάνοντας υπόψη τις τελευταίες εξελίξεις του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

Το Πρωτόκολλο του Κιότο αποτελεί το πρώτο βήμα προς την επίτευξη των στόχων της Σύμβασης-Πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή και στοχεύει, μεταξύ άλλων, να προωθήσει «τη διαφύλαξη και αξιοποίηση των δεσμεύσεων άνθρακα» (Coehlo et al, 2012). Η μελέτη των Ellison et al (2004), χρησιμοποιεί ένα μοντέλο για να αναλύσει τον αντίκτυπο της βιωσιμότητας του πρωτοκόλλου σε μια σειρά από επιλογές για την παρακολούθηση του άνθρακα και του διοξειδίου του άνθρακα στην δάσωση σε μια περιοχή της Νέας Ζηλανδίας. Η παρακολούθηση του άνθρακα σε συνδυασμό με τις συμβατικές δασικές απογραφές δείχνει την υψηλότερη απόδοση. Γενικά υποστηρίζεται ότι η παρακολούθηση των αποθεμάτων άνθρακα στο έδαφος, δεν είναι οικονομικά εφικτή χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε από τις λογιστικές μεθόδους (Adams and Turner, 2012).

Σε νεότερη έρευνα στην ίδια περιοχή οι Dymond et al (2012), εκτίμησαν το εμβαδόν των εκτάσεων δάσωσης και αποδάσωσης στη Νέα Ζηλανδία, από το 1990 και μετά, ώστε να δουν αν καλύπτουν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Πρωτόκολλο του Κιότο. Η προκύπτουσα μεταβολή του δασικού χάρτη έδειξε ότι η έκταση της περιοχής που αναδασώθηκε μεταξύ των ετών 1990 και 2008 ήταν 579.000 (\pm 10,000) εκτάρια, ενώ η έκταση της αποψίλωσης των δασών ήταν 75.000 (\pm 5000) εκτάρια. Αυτό σημαίνει ότι η αναφερόμενη ποσότητα εκπομπών άνθρακα δεν μπορεί ξεπέρασε το συν ή πλην 2%.

Οι Duesberg et al (2014), μελέτησαν τα κίνητρα των Ιρλανδών αγροτών για να προβούν σε δασώσεις των γαιών τους. Οι φυσικές συνθήκες στην Ιρλανδία έχουν θετική επίδραση στην αύξηση των δέντρων, καθώς η μέση ετήσια αύξηση είναι διπλάσια από ότι στην ηπειρωτική Ευρώπη. Ωστόσο, λόγω της εκμετάλλευσης των πόρων και της επέκτασης της γεωργικής γης, η Ιρλανδία έχει την δεύτερη χαμηλότερη δασική κάλυψη στην ΕΕ (Dhubháin et al, 2009). Η

αυξημένη δασική κάλυψη θα ενθαρρύνει την δημιουργία μιας σειράς βιομηχανιών μεταποίησης και, συνεπώς, την αναγκαία υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης στις αγροτικές περιοχές. Επιπλέον, μέσω των δασώσεων γεωργικών εκμεταλλεύσεων, οι Ιρλανδοί έχουν τη δυνατότητα να διαφοροποιήσουν τις επιχειρήσεις τους, καθώς η πλειονότητα των αγροκτημάτων όπου εκτρέφονται βοοειδή και πρόβατα στην Ιρλανδία συχνά δεν καλύπτουν το κόστος παραγωγής.

Για την αύξηση της δασοκάλυψης, η κυβέρνηση το 1989 εισήγαγε ένα σύστημα στήριξης γεωργικών αναδασώσεων, το οποίο ενθάρρυνε τους γεωργούς μέσα από τις επιδοτήσεις που προσέφερε οι οποίες ήταν αρκετά υψηλές για να κάνουν τη δασοκομία πιο κερδοφόρα από την πλειονότητα της γεωργίας των χορτοφάγων ζώων. Παρ' όλα αυτά οι στόχοι της δάσωσης ακόμα δεν έχουν επιτευχθεί και οι περισσότερες μελέτες έχουν αποτύχει στο να προσφέρουν μια συνεπή εξήγηση για την υστέρηση στα ποσοστά φύτευσης (McGee et al, 2014).

Οι Duesberg et al (2014) λοιπόν επιχείρησαν να προσδιορίσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση δάσωσης των αγροτών. Πιο συγκεκριμένα η μελέτη τους είχε στόχο τον προσδιορισμό του συνδυασμένου αποτελέσματος των διαρθρωτικών, κοινωνικο-δημογραφικών και συμπεριφορικών παραγόντων στην πιθανότητα φύτευσης. Τα δεδομένα αναλύθηκαν με μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης και τελικά το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε, έδειξε ότι ενώ το κέρδος δεν επηρέασε σημαντικά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε σχέση με την δάσωση του αγροκτήματος, οι διαρθρωτικοί καθώς και οι συμπεριφορικοί παράγοντες διαδραμάτισαν ζωτικό ρόλο στη διαδικασία αυτή.

Τους παράγοντες που ωθούν στην συμμετοχή σε προγράμματα δάσωσης στην Ιρλανδία μελέτησαν και οι McCarthy et al (2003), ωστόσο σε προγενέστερη χρονική περίοδο σε σχέση με την προηγούμενη έρευνα. Συγκεκριμένα στην μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκε ανάλυση παλινδρόμησης για την ποσοτικοποίηση της σχετικής σημασίας των ανταγωνιστικών κινήτρων της

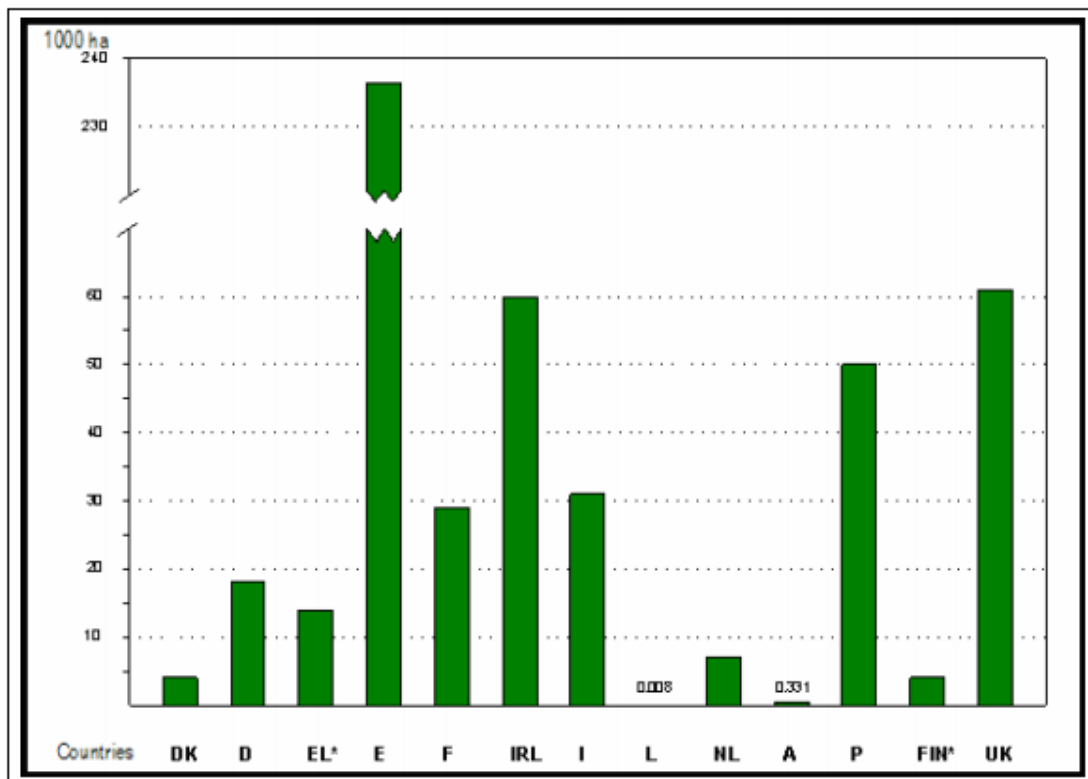
δασοπονίας και της αγροτικής πολιτικής για την εξήγηση των τάσεων αναφορικά με την ιδιωτική δάσωση στη Δημοκρατία της Ιρλανδίας. Η μελέτη επικεντρώνεται κυρίως στους οικονομικούς παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο των δασικών φυτειών και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αύξηση του επιπέδου των επιδοτήσεων είναι ο πιο οικονομικά αποδοτικός τρόπος για την αύξηση των επιπέδων φύτευσης. Η εισαγωγή του ιρλανδικού προγράμματος αγρο-περιβάλλοντος, συνέβαλε στη σημαντική μείωση του επιπέδου της δασικής και αντιστάθμισε τις αυξήσεις του επιπέδου των δασικών επιχορηγήσεων και των ασφαλίσεων.

Κεφάλαιο 2

Εφαρμογή Προγραμμάτων Δασώσεων Γεωργικών Γαιών στην Ευρώπη

2.1. Ανταπόκριση Ευρωπαϊκών Χωρών στους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς

Η Ευρώπη έχει αποψιλώσει το μεγαλύτερο μέρος των ιστορικών της δασών δάση και ως αποτέλεσμα η ΕΕ, έπρεπε να δώσει επιδοτήσεις στους αγρότες για δάσωση από το 1990. Μεταξύ του 1993 και του 1997, οι πολιτικές δάσωσης ΕΕ κατέστησαν δυνατή την δάσωση σε πάνω από 5.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα καλλιεργήσιμης αγροτικής γης, μέσω του κανονισμού 2080/92. Μεταξύ των ετών 1994 και 1999 κοντά στο 1 εκατομμύριο εκτάρια δασώθηκαν συνολικά στην ευρωπαϊκή γεωργική γη, ενώ δεν είναι γνωστό τι ποσοστό από αυτά τα εκτάρια χρησιμοποιούνταν στην κτηνοτροφία (Rois-Diaz et al, 2006). Στο διάγραμμα 2.1 μπορούμε να δούμε την έκταση της δασωμένης περιοχής σε χώρες της Ευρώπης στο πλαίσιο του κανονισμού 2080/92 για τα έτη 1993-1997.

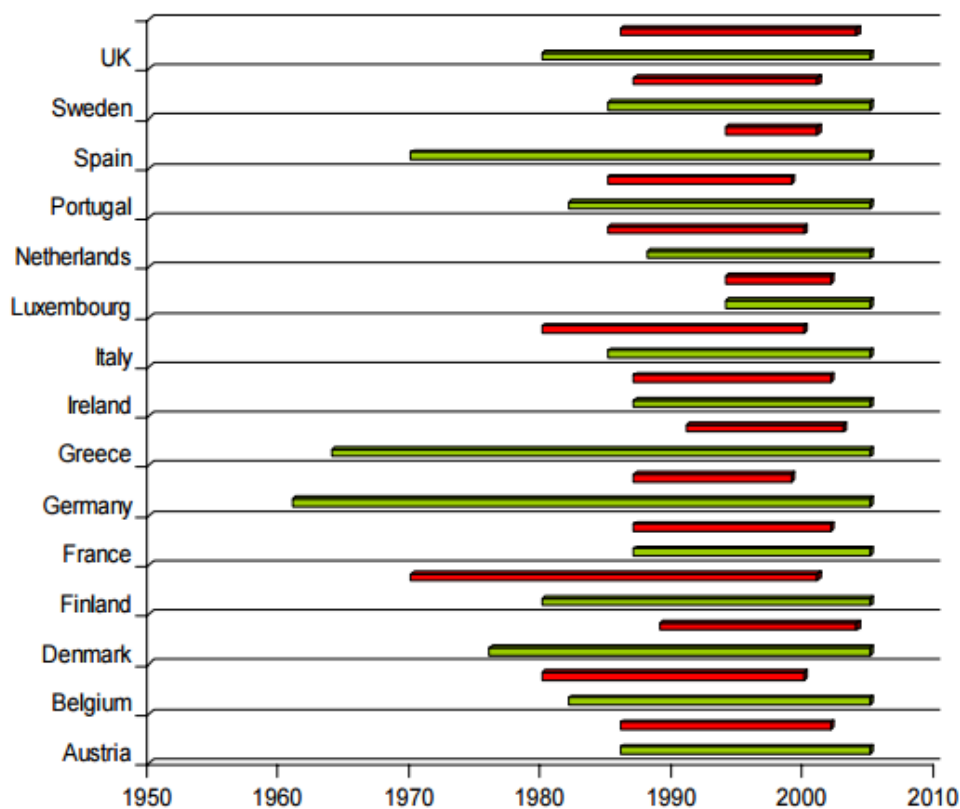


Διάγραμμα 2.1. Δασωμένα Εκτάρια Γης σε χώρες της ΕΕ, 1993-1997, στο πλαίσιο του κανονισμού 2080/92

Πηγή: Rois-Diaz et al, 2006

Από την συνολική έκταση που δασώθηκε την περίοδο εκείνη, το 46% βρισκόταν στην Ισπανία, ακολουθούμενη από το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιρλανδία και την Πορτογαλία. Οι χώρες αυτές αντιπροσώπευαν περίπου το 80% της γης που αναδασώθηκε σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό. Η κατανομή των ειδών ανά περιοχή για την ΕΕ ήταν περίπου 40% κωνοφόρα και 60% για τα υπόλοιπα είδη πλατύφυλλων, τις μικτές φυτείες και τις ταχέως αναπτυσσόμενη φυτείες (οι τελευταίες καταλαμβάνουν ένα πολύ μικρό μερίδιο γύρω στο 4%). Η κατανομή, ωστόσο, διαφέρει σημαντικά μεταξύ των χωρών. Για παράδειγμα, η Δανία δηλώνει ότι η δάσωση με αυτόχθονα είδη δέντρων πλατύφυλλων αντιπροσωπεύει το 94% της συνολικής έκτασης. Στη Γερμανία, το 96% των φυτεμένων δασών ήταν δάση με πλατύφυλλες μικτές συστάδες. Η Γαλλία παρουσιάζει ένα ποσοστό 70% των ειδών δένδρων και πλατύφυλλων, και το Ηνωμένο Βασίλειο περίπου 77% (Rois-Diaz et al, 2006). Στο διάγραμμα

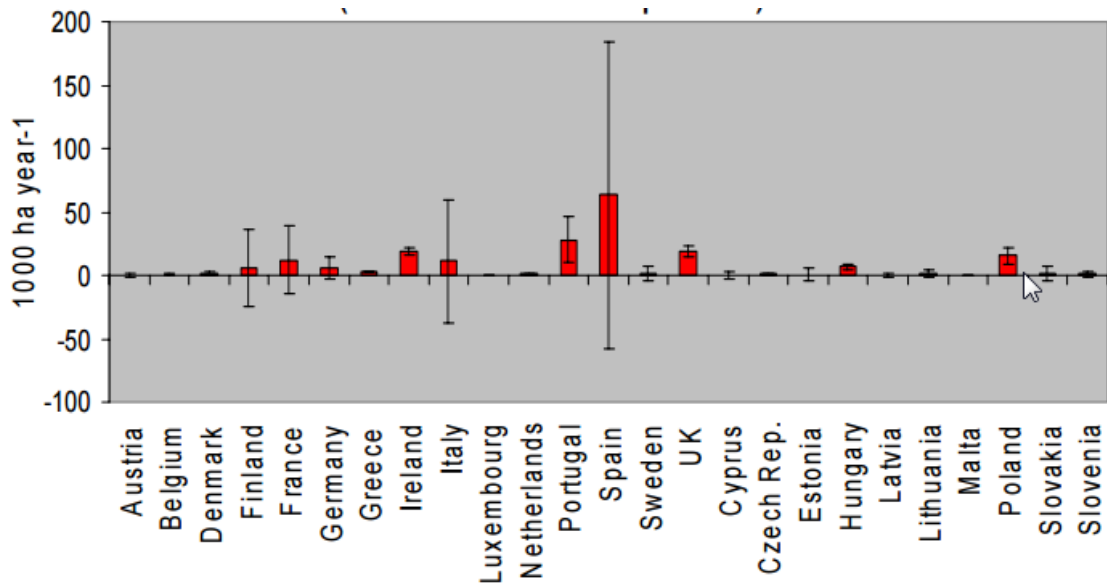
2.2 μπορούμε να δούμε την μεταβολή στη δασική γη, αλλά και τα ποσοστά δάσωσης στην ΕΕ-15, χρονικά από το 1950 μέχρι και το 2010, όπου παρατηρούμε ότι η πλειονότητα των δασώσεων έλαβαν χώρα από το 1990 και μετά στην πλειονότητα των χωρών.



Διάγραμμα 2.2. Μεταβολή δασικής γης και ποσοστά δάσωσης στην ΕΕ-15, 1950-2010

Πηγή: Zachy and Lindner, 2006

Επίσης στο διάγραμμα 2.3 μπορούμε να δούμε τον μέσο ρυθμό δάσωσης για την ΕΕ-25, ωστόσο σε διαφορετικές περιόδους αναφοράς.



Διάγραμμα 2.3. Μέσος Ρυθμός Δάσωσης στην ΕΕ-15

Πηγή: Zachi and Lindner, 2006

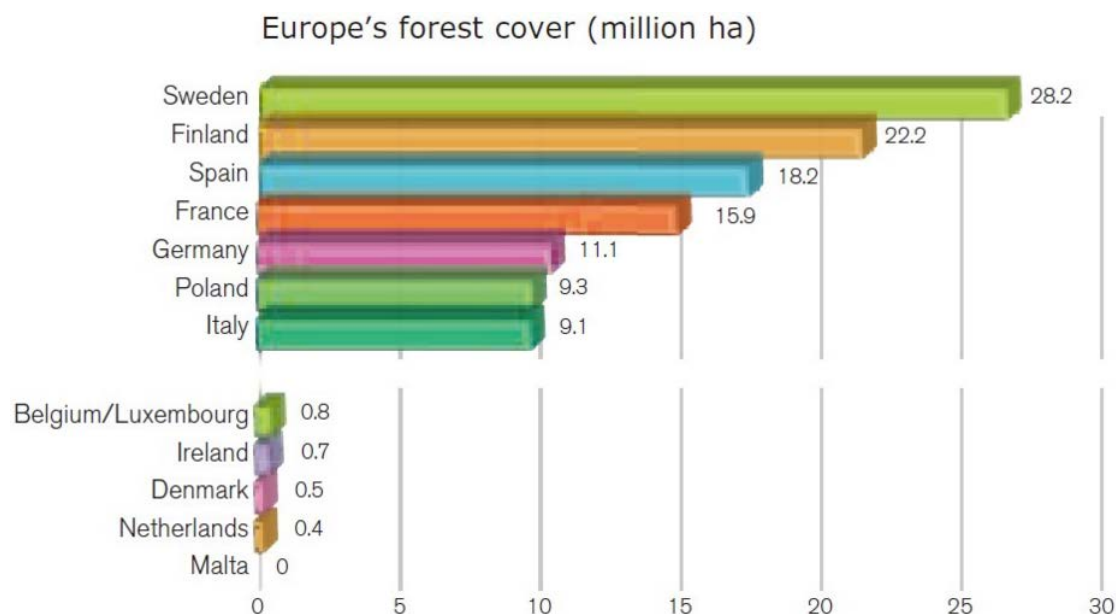
Παρατηρούμε ότι ο ρυθμός είναι σημαντικά μεγάλος στην Ισπανία, την Πορτογαλία, την Ιρλανδία και την Πολωνία. Πράγματι, σύμφωνα με τις στατιστικές του FAO, η Ισπανία είχε τον τρίτο ταχύτερο ρυθμό δάσωσης στην Ευρώπη κατά την περίοδο 1990-2005, μετά την Ισλανδία και την Ιρλανδία. Σε αυτά τα χρόνια, συνολικά 44.360 τετραγωνικά χιλιόμετρα αναδασώθηκαν, και η συνολική δασική κάλυψη αυξήθηκε από 13,5 σε 17,9 εκατομμύρια εκτάρια. Το 1990, τα δάση κάλυπταν μόνο το 26,6% της ισπανικής επικράτειας. Από το 2007, ο αριθμός αυτός είχε αυξηθεί σε 36,6%. Η Ισπανία έχει σήμερα την πέμπτη μεγαλύτερη δασική έκταση στην Ευρωπαϊκή Ένωση (FAO, 2015).

Για την ΕΕ-15 ως σύνολο, το 60% των δασικών φυτειών ήταν μόνιμοι βοσκότοποι και λιβάδια, το 37% ήταν καλλιεργήσιμη γη και το 3% εκτάσεις που χρησιμοποιούνταν για μόνιμες καλλιέργειες (Rois-Diaz et al, 2006).

Σε αντίθεση με την διαδεδομένη άποψη, η δασική κάλυψη της Ευρώπης αυξάνεται σταθερά και περίπου κατά 0,08% ετησίως. Τα δάση της Ευρώπης καλύπτουν περίπου 1.000 εκατομμύρια εκτάρια, το οποίο είναι περίπου 30 φορές το μέγεθος της Πολωνίας. Επί του παρόντος, η αναλογία των δασών σε σχέση με την συνολική έκταση γης στην Ευρώπη είναι 47%. Η μεγαλύτερη

δασική περιοχή βρίσκεται στην Ρωσική Ομοσπονδία, που αποτελεί το 81% των δασών της Ευρώπης.

Στο διάγραμμα 2.4 μπορούμε να δούμε τις χώρες της Ευρώπης με τις μεγαλύτερες και με τις μικρότερες αντίστοιχα εκτάσεις γης.



Διάγραμμα 2.4. Δασική Κάλυψη σε επιλεγμένες χώρες της Ευρώπης

Πηγή: www.europeanwood.org

Στην Πολωνία, το Εθνικό Πρόγραμμα δάσωσης εισήχθη από την κυβέρνηση μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, όταν η έκταση των δασών μειώθηκε κατά 20% της επικράτειας της χώρας. Κατά συνέπεια, οι δασώσεις σε περιοχές της Πολωνίας αυξάνονταν χρόνο με το χρόνο, και στις 31 Δεκέμβρη του 2006, τα δάση κάλυπταν το 29% της χώρας. Προβλέπεται ότι μέχρι το 2050, τα δάση θα καλύπτουν στην χώρα αυτή το 33% της έκτασης της.

2.2. Νομικές Συνέπειες μη Εφαρμογής των Ευρωπαϊκών Κανονισμών

Οι γεωργικές και δασικές δράσεις οι οποίες προωθούνται μέσα από ευρωπαϊκές, εθνικές και περιφερειακές πολιτικές οι οποίες συνεπάγονται δραστηριότητες που απαριθμούνται στα άρθρα 3.3 και 3.4 του πρωτοκόλλου του Κιότο, είναι δυνητικά επιλέξιμες για την επίτευξη των εθνικών δεσμεύσεων στην μείωση των εκπομπών, υπό τον όρο ότι οι απαιτήσεις και οι κανόνες που περιλαμβάνονται στο Πρωτόκολλο του Κιότο και την συμφωνία Marrakesh τηρούνται.

Ένας περιορισμός είναι ότι κάθε χώρα μπορεί μόνο να λογοδοτήσει για τις πράξεις που προκαλούνται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν μετά το 1989. Ο ορισμός του «ανθρωπογενούς» δεν είναι σαφώς προσδιορισμένος και μπορεί να ερμηνευθεί υπό στενή ή ευρεία έννοια. Για παράδειγμα, οι ορισμοί της δάσωσης στην συμφωνία Marrakesh αναφέρει ότι η μετατροπή της γης σε δάσος μπορεί να επιτευχθεί «μέσω της φύτευσης, σποράς ή / και μέσω της ανθρωπογενούς προώθησης των φυσικών πηγών σπόρων» (Zanchi et al, 2007).

Υπο την ευρεία έννοια, η επέκταση των δασών σε εγκαταλειμμένες γεωργικές εκτάσεις θα μπορούσε να αναφέρεται από χώρες ως LULUCF δραστηριότητα, δηλαδή δραστηριότητα χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης και δασοπονίας, για να συμμορφωθεί με τις δεσμεύσεις του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Η συμπερίληψη της εγκατάλειψης γης στον εθνικό σχεδιασμό της χρήσης γης μπορεί να είναι αρκετή για να γίνει σεβαστή ως ανθρωπογενές κριτήριο. Στην πραγματικότητα, η διαδικασία συχνά λαμβάνει χώρα σε περιθωριακές περιοχές στις οποίες δεν είναι αποδοτικό για τους αγρότες να καλλιεργήσουν τη γη λόγω των μειονεκτικών κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών, και συχνά ως συνέπεια των πολιτικών που προωθούνται στον τομέα της γεωργίας.

Η αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων LULUCF στις πολιτικές μετριασμού μπορεί να περιορίζεται από τις δυνατότητες παροδικότητας της αλλαγής χρήσης γης. Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν νομικοί περιορισμοί, οι εκτάσεις που μετατράπηκαν σε δασικές μπορεί να μετατραπούν εκ νέου στην πρώην χρήσης γης (π.χ. καλλιεργήσιμη γη). Από πλευράς του άνθρακα, η εκ νέου μετατροπή σημαίνει ότι οι πιστωτικές μονάδες που αποκτήθηκαν κατά τη διαδικασία δάσωσης χάνονται (Zanchi et al, 2007).

Για να αποφευχθεί αυτό οι χώρες έχουν συμφέρον να ενθαρρύνουν τις μη αναστρέψιμες δραστηριότητες LULUCF. Σε ορισμένες χώρες, η εθνική νομοθεσία είναι ήδη σε θέση να περιορίσει την εκ νέου μετατροπή της δασωμένης περιοχής σε άλλη χρήση. Για παράδειγμα, σε αρκετές χώρες η μετατροπή σε δασικές εκτάσεις είναι νομικά δεσμευτική μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Αυτή η χρονική περίοδος διαφέρει μεταξύ των χωρών και των υποχρεώσεων των ιδιοκτητών γης μετά την δάσωση. Οι πολιτικές δάσωσης που προωθούνται στην Ευρώπη βασίζονται συνήθως σε μια εθελοντική βάση από τον ιδιοκτήτη της γης και τους νομικούς περιορισμούς που μπορούν να επηρεάσουν το ρυθμό ή τις λεπτομέρειες εφαρμογής της πολιτικής. Σε περίπτωση που ο νόμος δεν απαιτεί την αμετάκλητη αλλαγή χρήσης γης, τότε η περιοχή μπορεί να μετατραπεί και πάλι στην προηγούμενη χρήση και ο κίνδυνος μετατροπής είναι γενικά υψηλότερος στην παραγωγική γεωργική γη (Zanchi et al, 2007).

Το σύστημα παρακολούθησης-ελέγχου του Κιότο πρέπει να επεκταθεί, προκειμένου να ληφθούν υπόψη όλες οι μεταβολές στα αποθέματα άνθρακα που συμβαίνουν σε αυτά τα εδάφη. Η ανάπτυξη των συστημάτων απογραφής και παρακολούθησης μπορεί να αυξήσει τις δαπάνες και να μειώσει την αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων LULUCF σε σύγκριση με εναλλακτικές ενέργειες μετριασμού.

Οι φυτείες ξυλωδών ειδών μικρού περιόδου χρόνου (SRC) μπορούν επίσης να υποβληθούν σε παρόμοιες υποχρεώσεις και περιορισμούς δάσωσης, όταν χαρακτηρίζονται ως δασικές εκτάσεις. Η μετατροπή από SRC σε καλλιέργεια

θα οδηγούσε στην απώλεια των αποθηκών άνθρακα που παράγονται στο έδαφος. Κατά τη σύγκριση της απομόνωσης του άνθρακα σε αναδασώσεις με την υποκατάσταση των ορυκτών καυσίμων που παράγονται από βιομάζα που παράγεται σε SRC, η τελευταία έχει το πλεονέκτημα ότι αποφεύγονται οι εκπομπές και δεν είναι αναστρέψιμες. Από την άλλη πλευρά η μόνιμη δάσωση μπορεί να δημιουργήσει θετικές εξωτερικότητες, όπως η βελτίωση του τοπίου και της βιοποικιλότητας (Zanchi et al, 2007).

2.3. Προβλήματα Εφαρμογής Ευρωπαϊκών Κανονισμών

Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν στην όλη διαδικασία ήταν η αξιολόγηση των δασώσεων στην γεωργική γη, και η απροθυμία των αγροτών των χωρών αυτών για να προβούν στην όλη διαδικασία, θέματα τα οποία θα δούμε αναλυτικά παρακάτω.

Αρχικά η αξιολόγηση συγκροτεί μια κυρίως επίπονη και πολύπλοκη διαδικασία καθώς πρέπει να γίνει εκτίμηση των περιβαλλοντικών ωφελειών οι οποίες πηγάζουν από την εφαρμογή του προγράμματος, το οποίο είναι το δυσκολότερο μέρος της αξιολόγησης. Στα πλαίσια αυτά για να πραγματοποιηθεί σωστά, απαιτείται συνδυασμός ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας. Τα θέματα αυτά και οι δυσκολίες καταγράφηκαν από τους εκτιμητές του προγράμματος, χωριστά για κάθε χώρα (Zachi et al, 2007).

Σύμφωνα με το Ομοσπονδιακό Γεωργικό Ερευνητικό Κέντρο η αξιολόγηση αποτέλεσε όντως το σημαντικότερο πρόβλημα στην όλη διαδικασία, δεδομένης της έλλειψης ικανοποιητικών δεδομένων και πρωτογενών στοιχείων, ενώ από την άλλη γίνεται λόγος για την ύπαρξη ασαφειών στους ευρωπαϊκούς κανονισμούς. Αποτέλεσμα ήταν κάθε αξιολογητής να ακολουθήσει την δική του τακτική, με αποτέλεσμα τα τελικά στοιχεία που ελήφθησαν μεταξύ των

χωρών να μην είναι συγκρίσιμα. Γενικότερα τα στατιστικά στοιχεία είναι ελλιπή πάνω στην εφαρμογή των κανονισμών δάσωσης της ΕΕ, και όπου υπάρχουν είναι για μικρά χρονικά διαστήματα, ενώ η σύγκριση μεταξύ των χωρών αναφέρεται συνήθως σε διαφορετικές περιόδους αναφοράς (Zachi et al, 2007).

Στην συνέχεια αυτό που μπορεί να θεωρηθεί ως πρόβλημα, είναι η ανταπόκριση των χωρών στην δάσωση. Όπως αναφέραμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, τα μεγαλύτερα ποσοστά δάσωσης εντοπίστηκαν στην Ισπανία, την Πορτογαλία, την Ιρλανδία, την Πολωνία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Οι χώρες αυτές συγκέντρωσαν ποσοστό 81% της συνολικής δασωμένης γης η οποία ήταν γεωργική. Η συγκέντρωση της γεωργικής παραγωγής στις πιο παραγωγικά καλλιεργούμενες εκτάσεις και η περιθωριοποίηση των λιγότερο παραγωγικών γεωργικών γαιών ήταν οι βασικοί παράγοντες που καθόρισαν κατά πόσο ή όχι η γεωργική γη μετατράπηκε σε δασική στις περιοχές αυτές, οι οποίες συχνά χαρακτηρίζονται από χαμηλή υφιστάμενη δάσωση και την επιθυμία να αυξηθεί αυτό το ποσοστό, προκειμένου να ενισχυθούν οι βιομηχανίες ξύλου (Christoroulou, 2011).

Επιπλέον η μέση έκταση των δασών ανά δικαιούχο ήταν σχετικά χαμηλή στα υπόλοιπα κράτη μέλη, εκτός των προαναφερθέντων. Η γεωργική γη για παράδειγμα ενός μόνο ατόμου ήταν χωρισμένη σε μικρά οικόπεδα, και μόνο ένα μικρό μέρος αυτών επιδοτήθηκε για δάσωση, και το υπόλοιπο συνέχιζε να χρησιμοποιείται ως καλλιεργούμενη γη. Επίσης η επιδότηση και αποζημίωση για απώλεια εισοδήματος δεν επέφερε σημαντικά έσοδα στους γεωργούς και αυτό οφείλεται πρώτον στο γεγονός ότι δάσωσαν μικρές εκτάσεις και συνολικά τις γαίες τους, και στο ότι προσπάθησαν να βελτιώσουν την κακή ποιότητα των γεωργικών γαιών (δηλαδή εκτάσεις που παράγουν χαμηλές αποδόσεις) και να επεκτείνουν τις υφιστάμενες δασώδεις περιοχές. Έτσι η γη που αναδασώθηκε στις περισσότερες περιπτώσεις ήταν ευρέως διασκορπισμένη και κατακερματισμένη και άμεσα συνδεδεμένη με τη γη που συνέχισε να καλλιεργείται (Upton et al, 2012).

2.4. Διαδικασίες Αξιολόγησης για Ένταξη στους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς

Ο τρόπος με τον οποίο θα γινόταν η αξιολόγηση των κανονισμών για την δάσωση γεωργικών γαιών, όπως είδαμε και σε προηγούμενη παράγραφο δεν ήταν ξεκάθαρη. Ωστόσο υπάρχουν κάποια γενικά στάδια μέσα από τα οποία μπορεί να περάσει κάθε αξιολόγηση γεωργικής γης έτσι όπως αυτά έχουν οριστεί στο τρίτο έγγραφο MEANS της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Τα στάδια αυτά είναι συνολικά τέσσερα και είναι τα ακόλουθα (Zachi et al, 2007):

- Το πρώτο στάδιο είναι αυτό του σχεδιασμού, όπου εντοπίζονται και καταγράφονται τα θέματα τα οποία πρέπει να αναλύσει η αξιολόγηση ή εναλλακτικά τα ερωτήματα στα οποία πρέπει να δώσει απάντηση. Στο στάδιο αυτό είναι αναγκαία η θέσπιση δεικτών αξιολόγησης, οι κλίμακες στις οποίες θα μετρηθούν και η τυπολογία που θα εφαρμοστεί.
- Το δεύτερο βήμα είναι η παρατήρηση, όπου πραγματοποιείται η συλλογή του συνόλου των στοιχείων –δεδομένων τα οποία είναι απαραίτητα ώστε να συντελεστεί η αξιολόγηση.
- Το τρίτο στάδιο έχουμε την επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων - δεδομένων τα οποία συλλέχθηκαν στο στάδιο της παρατήρησης. Για την επεξεργασία τους χρησιμοποιούνται στατιστικές και άλλες μέθοδοι.
- Το τελευταίο στάδιο αποτελεί την κριτική, και στην ουσία πραγματοποιείται η επεξήγηση των αποτελεσμάτων τα οποία βγήκαν από το προηγούμενο βήμα. Τα σημαντικότερα αποτελέσματα οδηγούν στην καταγραφή των συμπερασμάτων, από όπου λαμβάνει χώρα και η τελική αξιολόγηση.

2.5. Σημεία Βελτίωσης Ευρωπαϊκών

Κανονισμών

Γενικά υπάρχει η ανάγκη να βρεθεί μια ισορροπία μεταξύ της γεωργίας και των δασικών εκτάσεων, γεγονός το οποίο θέτει το ερώτημα του κατά πόσο είναι ή δεν είναι δυνατόν να καθοριστούν ελάχιστες περιοχές που θα είναι επιλέξιμες για ενισχύσεις για τη δάσωση. Εντούτοις, λόγω του σχετικά μικρού μέσου μεγέθους των εκμεταλλεύσεων στην Ένωση, η επιβολή του συστήματος τείνει να λάβει χώρα σε σχετικά μικρές εκτάσεις γης. Επιπλέον, ο κανονισμός καλεί τα κράτη μέλη να καταρτίσουν διζωνικά σχέδια δάσωσης (Christopoulou, 2011).

Είναι, επομένως, σημαντικό η δάσωση να πραγματοποιείται στο πλαίσιο των αγροτικών αναπτυξιακών σχεδίων. Τα μικρά δάση που δημιουργήθηκαν σε συνδυασμό με καλλιεργούμενες εκτάσεις σε ένα βαθμό δεν θεωρείται ότι πληρούν τις απαιτήσεις των δασικών πολιτικών, και πως δεν κάλυψαν τον στόχο του προγράμματος. Επίσης πρέπει να ληφθεί μέριμνα κατά την ερμηνεία των στατιστικών. Η μέση δασική έκταση ανά δικαιούχο, για παράδειγμα, δεν αντανακλά τυχόν προσπάθειες να συγκεντρωθούν μικρότερες ιδιότητες και να αποκτηθούν έτσι μεγαλύτερες αδιάσπαστες δασικές περιοχές (Kassioumis et al, 2004).

Η επίδραση των αποφάσεων των κρατών μελών για τον καθορισμό του ποσοστού ενίσχυσης για την αντιστάθμιση της απώλειας εισοδήματος η οποία προβλέπεται όπως είδαμε από τον κανονισμό 2080/92, επηρεάστηκε και από λοιπά ρυθμιστικά μέτρα, όπως η παύση των καλλιεργειών βάσει του κανονισμού 2078/92. Είναι πιθανό, για παράδειγμα, ότι οι δυνητικοί δικαιούχοι του κανονισμού 2080/92 να αποθαρρύνονται από την δάσωση στην Γερμανία, όπου η επιδότηση για την σταθερή παύση της καλλιέργειας είναι συχνά πιο ελκυστική από ό, τι η επιδότηση για την δάσωση. Σε αντίθετη περίπτωση, στην Ισπανία, το καθεστώς δάσωσης φαίνεται να είναι πιο

ελκυστικό για τους αγρότες σε σχέση με το γεωργο-περιβαλλοντικά μέτρα. Συνεπώς οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής στον τομέα της δάσωσης γεωργικής γης, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους, τους τοπικούς κανονισμούς και νομοθεσίες που υπάρχουν ανα χώρα, και να μεταβάλλουν τα κίνητρα που δίνουν στους αγρότες, ώστε να είναι περισσότερο ελκυστικά, και έτσι να προωθηθεί η δάσωση των γεωργικών εκτάσεων (Urton et al, 2012).

Ένα άλλο στοιχείο που θα πρέπει να συζητηθεί σε σχέση με την επιδότηση της απώλειας εισοδήματος είναι η διαφοροποίηση των ενισχύσεων ανάλογα με το αν ή όχι ο δικαιούχος είναι αγρότης, που ασκεί την γεωργία ως κύρια απασχόληση (δηλαδή που το 25% του συνολικού εισοδήματος προέρχεται από την γεωργική εκμετάλλευση). Η ιδιόμορφη λογική αυτής της κατάστασης προέρχεται από τις κατευθυντήριες γραμμές της ΚΑΠ και από την περιορισμένη διαθεσιμότητα χρηματοδότησης του ΕΓΤΠΕ. Ωστόσο, θέτει επίσης δύσκολα ζητήματα για τις σχετικές αρχές των κρατών μελών, όσον αφορά την διαχείριση και παρακολούθηση, για παράδειγμα, και εμποδίζει την δάσωση στις περιοχές όπου πολλοί αγρότες, ασκούν μεν το επάγγελμα το αγρότη ως κύρια δραστηριότητα, αλλά η γεωργία δεν έχει την δυνατότητα να τους εξασφαλίσει πάνω από το 25% του εισοδήματός τους. Αυτό ισχύει τόσο για τις βόρειες περιοχές της ΕΕ, όπου οι μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις συχνά συνδυάζονται με μεγάλες δασικές ιδιοκτησίες, και τις νότιες περιοχές, όπου οι γεωργοί πρέπει επίσης να εργαστούν σε τομείς εκτός της γεωργίας (Christopoulou, 2011).

2.6. Μελλοντικές Τάσεις και Προκλήσεις

Ο κανονισμός 2080/92 είχε άμεση εφαρμογή σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, αν και κάθε κράτος μέλος ήταν ελεύθερο να επιλέξει σε τι ακριβώς επιθυμούσε να επικεντρωθεί. Τα αποτελέσματα του ήταν ικανοποιητικά στο σύνολο τους, σε σχέση με την πορεία της δάσωσης τις προηγούμενες δύο

δεκαετίες. Οι μελλοντικές στρατηγικές για την δάσωση στις ευρωπαϊκές δασικές πολιτικές περιλαμβάνονται κυρίως στις δράσεις που καθορίζονται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) και το σχέδιο δράσης της ΕΕ για τα δάση 2006, όπου έμφαση δίνεται στις στρατηγικές διατήρησης της βιοποικιλότητας, και των γενικότερων οφελών που προκύπτουν από τις δράσεις αυτές.

Το ΕΓΤΑΑ ιδρύθηκε με τον κανονισμό 1698/2005 του Συμβουλίου και αποτελεί ένα μέσο για τη χρηματοδότηση της πολιτικής αγροτικής ανάπτυξης για την περίοδο 2007-2013. Ο κανονισμός λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι *«προκειμένου να συμβάλει στην προστασία του περιβάλλοντος, την πρόληψη φυσικών κινδύνων και πυρκαγιών, καθώς και την άμβλυση της κλιματικής αλλαγής, οι δασικοί πόροι πρέπει να επεκταθούν και να βελτιωθούν μέσω της πρώτης δάσωσης γεωργικής γης και εκτός των γεωργικών εκτάσεων»* (ΕΚ 1698/2005). Σύμφωνα με τα ως άνω κάθε πρώτη δάσωση είναι αναγκαίο να τροποποιείται με δεδομένες τις τοπικές συνθήκες και να ενισχύει την βιοποικιλότητα. Με βάση τον δεύτερο άξονα του κανονισμού, τα μέτρα για τη δάσωση γεωργικών γαιών θα πρέπει να λαμβάνονται συνάμα με τα αντίστοιχα μέτρα για την δάσωση μη γεωργικών γαιών. Η δάσωση, όπως αναφέρεται από τον ΕΓΤΑΑ, πρέπει να γίνεται σε περιοχές, οι οποίες θα ενισχύουν τις θετικές επιδράσεις στο περιβάλλον, όπως είναι η προστασία από τη διάβρωση ή η επέκταση των δασικών πόρων.

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα ο τομέας της δάσωσης την Ευρώπη προέρχεται από την ανάπτυξη του πληθυσμού και τις κλιματικές επιπτώσεις, αλλά και από άλλα θέματα, όπως η διακυβέρνηση, η οποία μπορεί να επηρεάσει τις επενδύσεις στα δάση και την διαχείριση τους. Μπορεί οι κανονισμοί μέχρι τώρα της ΕΕ να έδωσαν κίνητρα δάσωσης στους αγρότες, και να είχαμε σημαντικά αποτελέσματα, όμως τα τελευταία έτη ο ρυθμός δάσωσης έχει μειωθεί και το γεγονός αυτό είναι ανησυχητικό. Ο ανταγωνισμός για τη γη είναι πιθανό να είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει το μέλλον της δασικής επέκτασης.

Σύμφωνα με τον ΟΗΕ προβλέπεται μια αύξηση της παραγωγής τροφίμων κατά 60% μέχρι και το 2050 (ΟΗΕ 2013). Μια πιο πρόσφατη μελέτη (Ray et al., 2013) δείχνει ότι δεν θα είναι δυνατή η επίτευξη αυτού του στόχου με την ενίσχυση των αποδόσεων των καλλιεργειών στην υπάρχουσα γη. Αυτό θα οδηγήσει σε ανταγωνισμό για την δασική γη, τόσο της φυσικής, όσο και της δασωμένης, και θα απαιτήσει την παραγωγή περισσότερων προϊόντων σε μικρότερες εκτάσεις γης. Οι περιφέρειες με τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή πίεση (κυρίως στην Ασία) θα έχουν το υψηλότερο επίπεδο του ανταγωνισμού και η μελλοντική δασική επέκταση θα είναι δύσκολη.

Μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις για την περαιτέρω επέκταση των δασωμένων εκτάσεων και μάλιστα για τη συνεχιζόμενη διαχείριση των υφιστάμενων δασών προέρχεται από τις κοινωνικές προσδοκίες. Στο παρελθόν υπήρχε σοβαρή ανησυχία για τη μετατροπή των φυσικών δασικών συστημάτων σε φυτείες και έτσι επικράτησε μια ισχυρή αρνητική αντίληψη πάνω στο θέμα αυτό. Ολοένα και περισσότερο, οι δασωμένες περιοχές θα πρέπει να αναγνωριστούν για τα οφέλη τους στην ευρύτερη κοινότητα, και όχι μόνο για το ξύλο που προσφέρεται στις βιομηχανίες. Οι κοινωνικοί στόχοι των δασών πρέπει να αναγνωριστούν σε μεγαλύτερο βαθμό, οι οποίοι είναι η ενίσχυση του τοπίου, η προστασία (π.χ. από χιονοστιβάδες, κατολισθήσεις και διάβρωση του εδάφους), το κυνήγι κ.α (Bateman et al, 2013).

Κεφάλαιο 3

Δασώσεις Γεωργικών Γαιών στην Ελλάδα

3.1. Δάση και Δασικές Εκτάσεις

Η πρώτη συστηματική και επίσημη προσπάθεια καταγραφής των ελληνικών δασών έγινε από τη Δασική Υπηρεσία, μέσω της «Πρώτης Εθνικής Απογραφής Δασών» η οποία ξεκίνησε το 1963 και ολοκληρώθηκε το 1992. Η απογραφή των δεδομένων καλύπτει σημαντικές ποσοτικές πτυχές των δασών γεωγραφικά ανά νομό. Ωστόσο, ποιοτικά στοιχεία αναφορικά με την δασοκομία αλλά και το σύνολο του δασικού οικοσυστήματος, δεν καλύπτονται επαρκώς από την απογραφή αυτή. Ως εκ τούτου, σύμφωνα με την πρώτη εθνική απογραφή των ελληνικών δασών, οι χρήσεις γης στην Ελλάδα, παρουσιάζεται στον πίνακα 3.1 που ακολουθεί.

Πίνακας 3.1. Χρήση γης με βάση την πρώτη Δασική Απογραφή στην Ελλάδα, 1963-1992

Πηγή: Christopoulou, 2011

Χρήση Γής	% Ποσοστό Συνολικών Δαπανών Χώρας
Δάση	19,0
Δασικά Χωριά- Βοσκότοποι	43,3
Γεωργικές Καλλιέργειες	30,0
Οικισμοί, Άγονες Περιοχές, Βραχώδης Περιοχές	5,6
Λίμνες, Ποτάμια, Έλη	2,1

Ωστόσο, η δασική απογραφή του 1981, παράγει διαφορετικά αποτελέσματα τα οποία φαίνονται στον πίνακα 3.2.

Πίνακας 3.2. Χρήση Γής με βάση την Δασική Απογραφή στην Ελλάδα του 1981

Πηγή: Christopoulou, 2011

Χρήση Γής	% Ποσοστό Συνολικών Δαπανών Χώρας
Δάση	22,4
Δασικά Χωριά- Βοσκότοποι	39,8
Γεωργικές Καλλιέργειες	29,9
Οικισμοί, Άγονες Περιοχές, Βραχώδης Περιοχές	5,6
Λίμνες, Ποτάμια, Έλη	2,3

Από τους πίνακες 3.1 & 3.2, γίνεται φανερό ότι η συνολική δασική έκταση έχει αυξηθεί κατά 3,4%, ενώ σήμερα, η γη που καταλαμβάνεται από δάση συνεισφέρει στο 25,4% της συνολικής έκτασης της χώρας, ως εκ τούτου, συνολικά, τα ελληνικά δάση έχουν αυξηθεί κατά 6,4% από την πρώτη απογραφή δασών.

Η σύνθεση των ελληνικών δασών ανάλογα με το είδος μπορεί να παρατηρηθεί στον πίνακα 3.3 σύμφωνα με στοιχεία που αντλήθηκαν από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής/Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Φυσικού Περιβάλλοντος, 2010.

Πίνακας 3.3. Δασική κάλυψη ανά δασοπονικό είδος

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Δασοπονικά Είδη	Έκταση σε εκτάρια	Ποσοστό Κάλυψης (%)
Κωνοφόρα		
Ερυθρελάτη	3,297.62	13,1
Χαλέπιος Πεύκη	4,757.77	18.9
Μαύρη Πεύκη	1,370.47	5.5
Άλλα κωνοφόρα	237.87	0.9
Σύνολο Κωνοφόρων	9,663.73	38.4
Πλατύφυλλα		
Δρύς	7,475.49	29.8
Οξιά	2,190.70	8.7
Άλλα Πλατύφυλλα	1,017.65	4.1
Κουμαριές, Σχίνα, Πουρνάρια, κλπ.	4,776.61	19
Σύνολο Πλατύφυλλων	15,460.45	61.6
Σύνολο	25,124.18	100

Τα μεσογειακά πλατύφυλλα κατέχουν δεσπόζουσα θέση στις δασικές εκτάσεις στις Ελλάδα, ενώ η βελανιδιά είναι ένα κοινό είδος στα ελληνικά δάση. Όσον αφορά το ιδιοκτησιακό καθεστώς των ελληνικών δασών, η συντριπτική πλειονότητα τους, όπως φαίνεται και στον πίνακα 3.4. είναι δημόσια.

Πίνακας 3.4. Ιδιοκτησιακό Καθεστώς Δασικών Εκτάσεων

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Ιδιοκτησιακό Καθεστώς	Έκταση σε εκτάρια	Ποσοστό Κάλυψης (%)
Κρατικά Δάση	1,644,005	65.5
Δημοτικά Δάση	301,527	12.0
Μοναστηριακά Δάση	109,946	4.4
Δάση Φιλανθρωπικών Ιδρυμάτων	11,225	0.4
Δάση Περιουσία του Δημοσίου	245,845	9.7
Ιδιωτικά	199,870	8.0
Σύνολο	2,512,418	100.0

Η διαχείριση όλων των ελληνικών δασών των διαφόρων καθεστώτων ιδιοκτησίας υπόκειται σε κρατικό έλεγχο και η διαχείριση όλων των δασών πραγματοποιείται με βάση την αρχή της βιωσιμότητας των αποδόσεων.

Τα ελληνικά δάση σύμφωνα με την χρησιμότητα και τις λειτουργίες τους μπορούν να χωριστούν σε: α) Παραγωγικά, όπου είναι τα δάση τα οποία είναι σημαντικά για την παραγωγή δασικών προϊόντων ή άλλων αγαθών της πρωτογενούς παραγωγής, β) Προστατευτικά δάση, τα οποία θα μπορούσαν να έχουν ειδική προστατευτική δράση στα εδάφη και στα υπόγεια ύδατα, θα μπορούσαν επίσης να προστατεύουν υποκείμενους οικισμούς, και πολιτιστικά μνημεία, τεχνικά έργα και λοιπές εγκαταστάσεις και γ) Αισθητικά, οικολογικά δάση τα οποία έχουν εξαιρετικό γεωμορφολογικό ενδιαφέρον, όπως είναι τα

Εθνικά Πάρκα, ή τα δάση αναψυχής. Τα δάση αυτά ενεργούν κυρίως ως μέσα ανάπτυξης του τουρισμού (Christopoulou, 2011).

Όσο αφορά την υγειονομική κατάσταση των ελληνικών δασών, αυτή είναι έντονα επηρεασμένη από βιοτικούς (έντομα, μύκητες), καθώς και αβιοτικούς (ξηρασία, όψιμοι παγετοί) παράγοντες. Μέχρι σήμερα, έχουν υπάρξει ενδείξεις βλάβης (φυλλόπτωση), η οποία οφείλεται στην ατμοσφαιρική ρύπανση και την όξινη βροχή ιδίως, αν και τα επεισόδια της όξινης βροχής έχουν καταγραφεί (Oikonomou et al., 2004).

3.2. Η Εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Κανονισμών

Οι βασικές πηγές χρηματοδότησης του ελληνικού δασικού τομέα είναι: το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων, ο τακτικός προϋπολογισμός,, το Κεντρικό Ταμείο Γεωργίας, Κτηνοτροφίας και Δασών, η Ευρωπαϊκή Ένωση κ.λπ. Οι πόροι που διατίθενται από τις παραπάνω πηγές χρησιμοποιούνται για δραστηριότητες όπως η προστασία των δασών, ο τεχνικός έλεγχος των δασών, βοσκότοπων και δασικών δρόμων, τα προγράμματα αναδάσωσης, κλπ.

Το επίπεδο και η διάρθρωση των δημοσίων δαπανών για τη δασοκομία συνδέεται κυρίως με τις αναπτυξιακές διαδικασίες στις ορεινές περιοχές και εξαρτάται από τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές συνθήκες της χώρας σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή. Βασικοί εγγενείς λόγοι που καθιστούν την κρατική παρέμβαση, τις δημόσιες δαπάνες και τις επενδύσεις στην ελληνική δασοκομία απαραίτητα είναι: α) η φύση των δασικών δραστηριοτήτων β) το ιδιοκτησιακό καθεστώς των ελληνικών δασών (65% της γης ανήκει στο κράτος), γ) οι κλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες, το ανάγλυφο και γενικότερα οι ορεινές περιοχές όπου τα βρίσκονται τα ελληνικά δάση κυρίως και δ) ο πολυλειτουργικός ρόλος των δασών και των δασικών εκτάσεων (Arabatzis, 2003).

Το 1982, θεσπίστηκε ο κανονισμός 1975/82 με σκοπό την ενίσχυση της αγροτικής ανάπτυξης σε περιθωριοποιημένες και μειονεκτικές περιοχές στην Ελλάδα. Το άρθρο 1 παράγραφος 3 περιλαμβάνει τα μέτρα τα οποία αναφέρονταν στις ενέργειες οι οποίες έπρεπε να γίνουν για την βελτίωση των δασών, στα οποία υπάγονταν ενέργειες όπως η φύτευση, η αναβάθμιση των υποβαθμισμένων δασών, η κατασκευή δασικών δρόμων, τα έργα ελέγχου των χειμάρρων και αντίστοιχα τα μέτρα πυροπροστασίας. Ο κανονισμός αυτός έλαβε χώρα σε 22 ελληνικές νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις και ολοκληρώθηκε μέχρι το τέλος του 1989.

Περαιτέρω ο κανονισμός αυτός επεκτάθηκε με την θέσπιση του κανονισμού 619/84 και αφορούσε όλες τις περιοχές της χώρας μας, οι οποίες δεν συγκαταλέγονταν στον πρώτο κανονισμό (με εξαίρεση την Αττική και τη Θεσσαλονίκη). Οι δράσεις στα πλαίσια του κανονισμού αυτού διενεργήθηκαν από τα τέλη του 1984 μέχρι και τα τέλη του 1985 (σχεδόν για ένα χρόνο). Οι δράσεις αυτές αφορούσαν ενέργειες αναδάσωσης, βελτίωσης του δασικού τοπίου, έργα πυροπροστασίας, έλεγχος χειμάρρων, διαχείριση δασικών οδών, κ.α. Στον κανονισμό αυτό η Ευρωπαϊκή Οικονομική επιτροπή κάλυψε το 50% του συνολικού κόστους (Arabatzis, 2005).

Μετέπειτα, παρά το γεγονός ότι θεσπίστηκαν και άλλοι κανονισμοί αναφορικά με τις δασώσεις γεωργικών γαιών στην ΕΕ, (καν. 1760/87, 797/85), δεν αξιοποιήθηκαν όσο θα έπρεπε καθ' όσον τα κίνητρα τους ήταν ελλιπή. Έτσι τα αποτελέσματα δάσωσης στην Ευρώπη αλλά και την Ελλάδα ήταν ελάχιστα. Στην συνέχεια με βάση τον κανονισμό 1094/88, (και τον συμπληρωματικό κανονισμό 797/85), πολλές καλλιέργειες έπαυσαν την λειτουργία τους ιδίως στους νομούς Καρδίτσας και Λάρισας, οι οποίες κάλυπταν έκταση σχεδόν 251,5 εκτάρια (Arabatzis, 2005).

Δασώσεις σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό 2080/92, έγιναν και στην Ελλάδα. Σύμφωνα με αυτό το μέτρο, οι ιδιοκτήτες της γεωργικής γης με οριακή παραγωγικότητα, ενθαρρύνθηκαν για να μετατρέψουν την γεωργική γη σε δασική, με τη φύτευση δασικών ειδών δένδρων. Με αυτό τον τρόπο, η δασική

έκταση στην ΕΕ (και στην Ελλάδα) αυξάνει με ευνοϊκές συνέπειες για την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας και την αύξηση της βιοποικιλότητας, οι πλαγιές προστατεύονται αποτελεσματικά και τα μη παραγωγικά εδάφη αποσύρονται από την παραγωγή.

Οι δικαιούχοι του κανονισμού, λαμβάνουν επιχορηγήσεις με σκοπό να καλύψουν τα έξοδα φύτευσης και συντήρησης για έως και 5 έτη μετά τη φύτευση δέντρων, και την υποστήριξη τους με κατασκευή ανεμοφρακτών, λωρίδων πυρκαγιάς και ετήσια στήριξη πληρωμής ανά δασωμένο εκτάριο (έως 20 έτη) για την κάλυψη των απωλειών εισοδήματος που προκύπτουν από την αλλαγή χρήσης γής (Christopoulou, 2011).

Στην Ελλάδα, η εφαρμογή του κανονισμού της ΕΟΚ / 2080/92 μεταξύ των ετών 1993 και 2001 είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία 35.840 εκτάρια δασικών φυτειών κυρίως μαύρης πεύκης, λεύκας και καρυδιάς (Arabatzis et al., 2006, Chalikias and Christopoulou, 2010).

3.3. Κίνητρα - Οφέλη

Ένας από τους βασικούς λόγους για την ανάπτυξη δασικών πρακτικών στην Ελλάδα είναι η παραγωγή ξύλου. Ωστόσο, τα φυσικά δάση στην Ελλάδα δεν επαρκούν για την κάλυψη των εγχώριων αναγκών σε ξύλο, αφού τα ελληνικά δασικά οικοσυστήματα χαρακτηρίζονται από σοβαρή υποβάθμιση και απαιτούν μακροπρόθεσμη διαχείριση και περισσότερη χρηματοδότηση για την ανάπτυξη τους. Η αύξηση των δασικών περιοχών μέσω της αναδάσωσης δεν κατόρθωσε να προκαλέσει σημαντικές αλλαγές στο μέγεθος τους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι αναδασώσεις έλαβαν χώρα σε μικρή κλίμακα λόγω της χαμηλής χρηματοδότησης και της αδυναμίας εντοπισμού κατάλληλης γης λόγω της κτηνοτροφίας (Αραμπατζής, 2000).

Για να αντιμετωπιστούν αυτά τα προβλήματα νωρίς, στο ξεκίνημα της δεκαετίας του 1930 οι δασικές υπηρεσίες της χώρας θέσπισαν τις πρώτες δασώσεις λεύκας στις όχθες και τα αναχώματα των ποταμών, κυρίως για προστατευτικούς σκοπούς. Αργότερα, η καλλιέργεια της λεύκας επεκτάθηκε και σε άλλα σημεία ποταμών, χειμάρρων και αρδευτικών έργων στη Βόρεια Ελλάδα, δημιουργώντας φυτείες καθαρά οικονομικής φύσης. Αυτή ήταν και η αρχή της κρατικής καλλιέργειας λεύκας στη δημόσια γη (Αραμπατζής, 2000).

Η παραγωγή ξύλου από λεύκες ανήλθε σε 400.000 m³, όπου αντιστοιχεί στο 17% της συνολικής παραγωγής ξύλου από τα φυσικά ελληνικά δάση κατά το 2000. Επιπλέον αναπτύχθηκε και η καλλιέργεια του έλατου σε άγονες περιοχές, οι οποίες δεν καλλιεργούνταν στο παρελθόν. Με την ένταξη της Ελλάδας στην ΕΟΚ και εντός της εφαρμογής του πλαισίου της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής εκδόθηκαν κανονισμοί μέσα από τους οποίους δόθηκαν επιδοτήσεις, όπως αυτοί που περιγράψαμε προηγουμένως (Αραμπατζής, 2000).

Ένα σημαντικό κίνητρο για τη δημιουργία δασικών φυτειών στην Ελλάδα παρασχέθηκε από τον κανονισμό 2080/92, ο οποίος προσέφερε σημαντικά ποσά επιδοτήσεων για τη δάσωση γεωργικής γης και την διαχείριση και συντήρηση τους, ενώ προσφέρθηκε και επιδότηση ως ασφάλιστρο για την αντιστάθμιση της απώλειας εισοδήματος. Τα αποτελέσματα της επιδότησης θα δούμε στην παράγραφο που ακολουθεί.

Οι Arabatzis et al (2006), μελέτησαν τους παράγοντες που επηρέασαν τη δημιουργία της καλλιέργειας λεύκας, σύμφωνα με τους όρους του κανονισμού ΕΟΚ / 2080/92, στον νομό Πέλλας, καθότι η καλλιέργεια αυτή ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένη ακόμα και πριν την εφαρμογή του κανονισμού. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μεγάλη πλειονότητα των δικαιούχων του κανονισμού, οι οποίοι επέλεξαν την λεύκα, ήταν άνδρες γεωργοί οι οποίοι δήλωναν την γεωργία ως την κύρια απασχόληση τους, ενώ επίσης είχαν και χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο. Η λεύκα είναι το κυρίαρχο είδος σε σύγκριση με άλλες καλλιέργειες (γεωργικές και δασικές) που είναι εγκατεστημένες στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Το μεγάλο μέγεθος των ιδιόκτητων εκτάσεων φαίνεται να

επηρεάζει το μέγεθος της περιοχής που έχουν φυτευτεί με λεύκες, καθώς οι επενδυτές/καλλιεργητές με μεγάλη ιδιοκτησία, όρισαν μεγαλύτερη έκταση γης για την φύτευση λεύκας. Το μέγεθος της αρδευόμενης γης επηρέασε επίσης την έκταση της φυτείας. Οι επενδυτές / καλλιεργητές με μεγάλες εκτάσεις αρδευόμενης γης δημιούργησαν μεγαλύτερες εκτάσεις με φυτείες λεύκης. Η συμμετοχή των επενδυτών / καλλιεργητές και σε άλλα Ευρωπαϊκά προγράμματα είχε γενικά θετική επίδραση, στην επιλογή της λεύκας. Επίσης η φύτευση τους έγινε κυρίως στις πεδινές περιοχές και λιγότερο στις ορεινές και άγονες.

Σε άλλη έρευνα οι Kassioumis et al (2004) υπό το πρίσμα της αυξανόμενης διάθεση για δασική επέκταση καλλιεργήσιμης και υποβαθμισμένης γης, διερευνούν τις αντιλήψεις των γαιοκτημόνων στην Ελλάδα αναφορικά με θέματα που σχετίζονται με τη δασική πολιτική φύτευσης και τα δάση, την αποτελεσματικότητα των συστημάτων δάσωσης, καθώς και το πώς τα νέα δάση γίνονται αποδεκτά σε σύγκριση με την γεωργική γη. Οι περισσότεροι επενδυτές βλέπουν την δάσωση ως ανταγωνιστική ενέργεια σε σχέση με την γεωργία, και επομένως η πρώτη δεν είναι κοινωνικά αποδεκτή. Αν και θα μπορούσε επίσης να είναι το αποτέλεσμα άλλων παραγόντων, όπως τα διοικητικά εμπόδια ή η περιορισμένη γνώση που είναι διαθέσιμη για τους αγρότες, η έρευνα διαπιστώνει ότι οι επιδοτήσεις στην δασοκομία λειτούργησαν ως ένα πολύ ισχυρό κίνητρο, δίνοντας ώθηση στους αγρότες να συμμετάσχουν στη φύτευση δασικών ειδών σε αγροτικές περιοχές.

Τα κίνητρα για συμμετοχή σε προγράμματα δάσωσης στην Ελλάδα μελέτησαν επίσης και οι Christopoulou and Minetos (2009). Οι ερευνητές εστίασαν στους κανονισμούς 2080/92 και 1257/99. Η περιοχή μελέτης καλύπτει το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, που αποτελείται από 51 διοικητικούς νομούς. Μεθοδολογικά μιλώντας, η εμπειρική ανάλυση βασίζεται σε ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης το οποίο στοχεύει στην κατανόηση των σημαντικότερων παραγόντων που επηρεάζουν την απόφαση των γεωργών να συμμετέχουν σε τέτοια προγράμματα. Και στην έρευνα αυτή το βασικότερο κίνητρο για την συμμετοχή ήταν το ποσό της επιδότησης.

3.4. Αποτίμηση Κατάστασης

Με βάση τον κανονισμό 797/85 ο οποίος περιελάμβανε μέτρα για τις δασικές εκτάσεις σε αγροκτήματα, και επιδοτήσεις ειδικά για όσους η γεωργία ήταν το πρωτεύον επάγγελμα τους, προκειμένου να δασοφυτεύσουν την γεωργική γη τους και ακολούθως τον κανονισμό 1609/89 ο οποίος τροποποίησε τον κανονισμό 797/85 και επέκτεινε τα μέτρα και τις επιδοτήσεις οι οποίες προβλέπονταν από τον κανονισμό 797/85, διαπιστώνουμε ότι τα αποτελέσματα από την εφαρμογή των μέτρων αυτών ήταν πολύ κακά. Συγκεκριμένα από το 1985 μέχρι και το 1989 μόνο 154,8 εκτάρια λεύκας φυτεύτηκαν σε γεωργική γη (Karameris, 1993). Επιπλέον, ο Skouras (1994) αναφέρει ότι οι αιτήσεις για δάσωση μέσω του τελευταίου κανονισμού το 1990 ήταν μόλις 296, και κάλυπταν έκταση 357, 4 στρεμμάτων.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα του κανονισμού 2080/92, από την 1/1/1993 έως και τις 31/12/2002, κατατέθηκαν στο σύνολο 16.465 αιτήσεις οι οποίες κίολας εγκρίθηκαν. Η γη που αντιστοιχεί σε αυτόν τον αριθμό των αιτήσεων ήταν 35.840 εκτάρια και οι συνολικές δαπάνες του προγράμματος ήταν για την χώρα μας 194.600.000 € (Ministry of Agriculture, 2003). Η φύτευση πλατύφυλλων πραγματοποιήθηκε σε 35.096 εκτάρια, δηλαδή στο 98% της συνολικής γής που δασώθηκε. Η καλλιέργεια της λεύκας η οποία πραγματοποιήθηκε στην αγροτική γη από τη δεκαετία του 1950 και μετά, φαίνεται να συντέλεσε στην απόφαση φύτευσης πλατύφυλλων δασικών ειδών (Arabatzis, 2005).

Η δασωμένη γη με πλατύφυλλα ανήλθε σε 32.877 εκτάρια, δηλαδή το 91,2% της συνολικής δασωθείσας περιοχής. Από αυτή την γη, η καλλιεργήσιμη αλλά και οι εκτάσεις με ετήσιες καλλιέργειες αντιπροσωπεύουν το 95,2%, ενώ οι γεωργικές περιοχές με αμπέλια και οπωροφόρα δέντρα αντιπροσωπεύουν το υπόλοιπο 4,8%. Από τα παραπάνω στοιχεία παρατηρείται ότι οι ιδιοκτήτες

γεωργικής γης ήταν ιδιαίτερα απρόθυμοι να εγκαταλείψουν την καλλιέργεια των οπωροφόρων δένδρων, υπέρ των δασικών φυτειών. Αντίθετα, οι καλλιεργούμενες εκτάσεις με σιτηρά αποτέλεσαν την πλειονότητα των δασωθέντων γεωργικών περιοχών (Arabatzis, 2005).

Περαιτέρω τα λιβάδια ανήλθαν σε 2.962 εκτάρια, ήτοι 8,3% της συνολικής δασωθείσας έκτασης. Οι περιοχές αυτές άνηκαν κυρίως σε τοπικές κοινότητες και δήμους. Η ροβίνια ή ψευδοακακία ήταν το πιο δημοφιλές δασικό είδος σε αυτή την περίπτωση, και κάλυψε έκταση 19.675 εκταρίων, δηλαδή το 54,9% της συνολικής δασικής έκτασης. Αυτό το δασικό είδος είναι σχετικά άγνωστο, και έτσι επιλέχθηκε κυρίως για ξηρές, άγονες και εγκαταλειμμένες περιοχές. Η καρυδιά έρχεται δεύτερη με 5.049 εκτάρια (14%) και η λεύκα με 4.582 εκτάρια (12,7%). Η καλλιέργεια της λεύκας είναι όπως είπαμε γνωστή επιλογή από τους αγρότες αλλά και τους μη αγρότες από το 1950. Η καρυδιά επίσης αποτέλεσε μια πολύ σημαντική εναλλακτική λύση, αφού συνδυάζει την παραγωγή φρούτων και ξύλου που επεξεργάζεται (Arabatzis, 2005).

Οι περισσότερες δασωμένες εκτάσεις εντοπίζονται στην Ανατολική Μακεδονία και την Θράκη και ανέρχονται σε 16,620.3 εκτάρια, δηλαδή το 46,4% της συνολικής δασωμένης περιοχής. Η κεντρική Μακεδονία έρχεται δεύτερη με 7.131 εκτάρια (19,9%) και η Θεσσαλίας με 4,290.6 εκτάρια (12%). Τελευταία είναι η περιοχή της Αττικής με 2,4 εκτάρια. Έτσι παρατηρούμε ότι η πλειονότητα των περιοχών που δασώθηκε εντοπίζεται στη Βόρεια Ελλάδα. Είναι πιθανό ότι η μακρά παράδοση της καλλιέργειας δασικών ειδών (κυρίως λεύκες και έλατα σε μικρότερο βαθμό) είχε επίδραση στην περιοχή (Arabatzis, 2005).

Περαιτέρω στο πλαίσιο του κανονισμού 1257/99 (άρθρο 31), υποβλήθηκαν σχεδόν 1.414 αιτήσεις οι οποίες εγκρίθηκαν το 2001. Η περιοχή που αντιστοιχεί σε αυτόν τον αριθμό των αιτήσεων ανέρχεται σε συνολικά 2.301,5 εκτάρια και οι επιλέξιμες δαπάνες ήταν 24.060.000€ (Υπουργείο Γεωργίας 2003).

Τα λιβάδια καλύπτουν 56,5 εκτάρια, δηλαδή το 2,5% της συνολικής δασωθείσας έκτασης. Η ψευδοακακία είναι το δασικό είδος που φυτεύτηκε κυρίως, και κάλυψαν 1.027 εκτάρια, δηλαδή το 45,8% της συνολικής δασικής έκτασης. Η μουριά έρχεται δεύτερη με 377,5 εκτάρια (16,8%) και η καρυδιά με 253,2 εκτάρια (11,2%). Η καλλιέργεια της μουριάς αναπτύχθηκε κατά κύριο λόγο στον νομό Έβρου, για πολιτισμικούς λόγους (Andreopoulou et al, 2005).

Κεφάλαιο 4

Δασώσεις Γεωργικών Γαιών στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων

4.1. Παρουσίαση της Περιοχής Μελέτης – Γεωγραφικά Χαρακτηριστικά

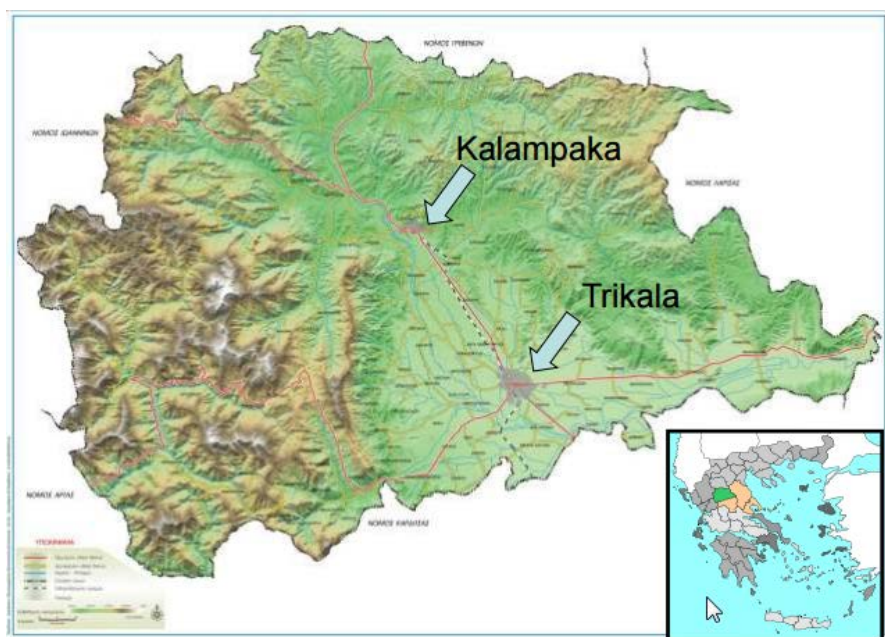
Η Περιφερειακή ενότητα Τρικάλων αποτελεί μία από τις περιφερειακές ενότητες της Ελλάδας, και εντοπίζεται στο βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής της Θεσσαλίας, ανήκει δηλαδή στην ευρύτερη Περιφέρεια της Θεσσαλίας. Πρωτεύουσά της είναι η πόλη των Τρικάλων. Στην εικόνα (4.1) που ακολουθεί μπορούμε να δούμε την θέση της στον χάρτη της Ελλάδας (με κόκκινο χρώμα) (Wikipedia.org).



Εικόνα 4.1. Θέση Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων στον χάρτη της Ελλάδας

Ο νομός Τρικάλων δημιουργήθηκε το 1882, ενώ το 2011 μετονομάστηκε σε Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων, δεδομένης της εφαρμογής του προγράμματος Καλλικράτη στην Ελλάδα. Ο νομός είχε το ίδιο έδαφος με την παρούσα περιφερειακή μονάδα.

Η Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων είναι η δεύτερη σε έκταση από τις τέσσερις Περιφερειακές ενότητες που αποτελούν την Περιφέρεια Θεσσαλίας, αφού έχει συνολική έκταση 3.367 χλμ. Πρόκειται για μια κατά βάση ορεινή Περιφερειακή Ενότητα αφού το 72% του εδάφους της είναι ορεινό, το 11% είναι ημιορεινό και το 17% πεδινό. Σε σχέση με τις υπόλοιπες Περιφερειακές Ενότητες έχει τον μεγαλύτερο ορεινό όγκο. Στην εικόνα 4.2 φαίνεται ο γεωμορφολογικός χάρτης της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων (Wikipedia.org).



Εικόνα 4.2. Γεωμορφολογικός Χάρτης Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων.

Από τα ανατολικά υπάρχει το όρος Τίτανος (693 μ.) και τα βουνά του Ζάρκου, οι οποίες διαχωρίζουν το νομό από το νομό της Λάρισας. Στην βόρεια πλευρά του υπάρχει η οροσειρά Αντιχάσια, με ψηλότερες κορυφές την Οξυά (1.416 μ.) και τα Μετερίζια (1.381 μ.), όπως επίσης και η οροσειρά Χάσια (ψηλότερες κορυφές Κράτσοβο 1.554 μ. και Ορθοβούνι 1.106 μ.). Από τα Δυτικά συναντάται το όρος της νότιας Πίνδου, το οποίο καταλαμβάνει σημαντική έκταση στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων. Από τα δυτικά υπάρχουν οι κορυφές Άσπρα Λιθάρια (1.823 μ.) και Κατάρια (1.705 μ.) (Wikipedia.org).

Το κλίμα της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων είναι ηπειρωτικό, με δριμύ κρύο το χειμώνα και εξαιρετικά ζεστό καλοκαίρι. Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 16-17 C στα πεδινά και χαμηλότερη στα ορεινά.

4.2. Δασικές και Γεωργικές Εκτάσεις

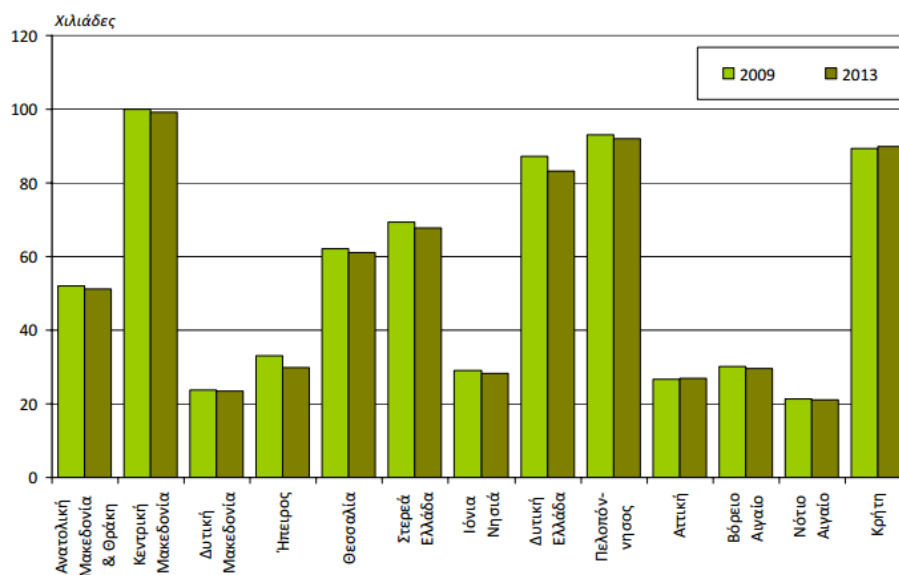
Δεδομένης των γεωγραφικών χαρακτηριστικών της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων, η περιοχή διαθέτει αρκετά μεγάλο ποσοστό δασικής κάλυψης το οποίο φτάνει στο 34% της συνολικής έκτασης που καταλαμβάνει, ενώ τα βασικότερα δασικά είδη αποτελούν η οξυά, η δρυς, το έλατο και το πεύκο. Δυστυχώς δεν υπάρχουν περισσότερο αναλυτικά και πρόσφατα δημοσιευμένα στοιχεία για την δασική κάλυψη της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων, καθώς οι περισσότερες πηγές παραθέτουν στοιχεία για την αντίστοιχη κάλυψη της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η τελευταία έρευνα που είχε διεξάγει η ΕΛΣΤΑΤ σχετικά με την χρήση κάλυψης γης ανα περιφέρεια και νομό ήταν το 2000. Σύμφωνα με την έρευνα αυτή από την συνολική έκταση 3.386 χιλ. στρεμμάτων που καταλάμβανε η Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων, τα δάση καλύπτουν 861,6 χιλ στρέμματα (ΕΛΣΤΑΤ, 2001). Αναλυτικά τα δεδομένα φαίνονται στον πίνακα 4.1 που ακολουθεί:

Πίνακας 4.1. Δασικές και Ημι-Φυσικές Εκτάσεις Περιφέρειας Θεσσαλίας το 2000 (σε χιλιάδες στρέμματα)

Περιφερειακή Ενότητα	Σύνολο Έκτασης	Δάση	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	Συνδυασμοί θαμνώδους και / ή ποώδους βλάστησης	Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	14.046,6	2.192,0	1.336,1	2.336,0	306,5
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	2.638,1	460,2	257,0	274,4	102,8
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΗΣ	5.385,5	490,9	408,8	866,6	34,0
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	2.636,9	379,3	144,1	855,3	7,2
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	3.386,1	861,6	526,2	339,7	162,5

Όπως παρατηρούμε από τον παραπάνω πίνακα η Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων έχει την μεγαλύτερη δασική έκταση στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, σε σχέση με τις υπόλοιπες Περιφερειακές Ενότητες της Θεσσαλίας, εξαιτίας κυρίως της μεγάλης έκτασης ορεινών όγκων που εντοπίζονται σε αυτή.

Όσο αφορά στις γεωργικές εκτάσεις στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων υπάρχουν περισσότερα διαθέσιμα και πιο πρόσφατα δεδομένα, δεδομένης της ετήσιας γεωργικής έρευνας την οποία εκτελεί η Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία. Σύμφωνα με τα δεδομένα του 2009, στην Θεσσαλία υπήρχαν 63.456 χιλ. στρέμματα γεωργικών εκμεταλλεύσεων, ενώ το 2013 αυτές μειώθηκαν σε 62.467 χιλ. στρέμματα, δηλαδή μειώθηκαν κατά 1,6% (ΕΛΣΤΑΤ, 2015). Τα δεδομένα ανα περιφέρεια φαίνονται και στην εικόνα 4.3. που ακολουθεί:



Εικόνα 4.3. Γεωργικές Εκτάσεις Ανα Περιφέρεια Ελλάδας, 2009, 2013

Πίνακας 4.2. Γεωργικές Εκτάσεις Περιφερειακών Ενοτήτων Περιφέρειας Θεσσαλίας, 2013 (σε χιλιάδες στρέμματα)

Περιφέρειες Νομού Θεσσαλίας	Αριθμός εκμεταλλεύσεων		Χρησ/νη γεωργική έκταση	Από την οποία, άγονοι βοσκότοπο ι
	Σύνολο	Με Χρησ/νη γεωργική έκταση		
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	62.467	61.114	4.209	157
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	12.755	12.624	835	9
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	24.642	23.889	1.998	4
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	14.585	14.402	890	111
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	10.484	10.200	486	32

Από τον πίνακα 4.2 παρατηρούμε ότι η Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων έχει τα λιγότερα στρέμματα γεωργικής γης σε σχέση με τα υπόλοιπες περιφερειακές ενότητες, κυρίως λόγω του μεγάλου όγκου των ορεινών εκτάσεων που υπάρχουν στην περιφέρεια αυτή (ΕΛΣΤΑΤ, 2015).

4.3. Ποσοτικά Στοιχεία από την Εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Κανονισμών

Δεδομένα αναφορικά με την μεταβολή χρήσης γης προσφέρονται από μια έρευνα της WWF για την διαχρονική χαρτογράφηση των καλύψεων γης στο γεωγραφικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας. Η έρευνα παραθέτει στοιχεία σχετικά με την μεταβολή κάλυψης γης για την χρονική περίοδο 1987-2007. Με βάση

λοιπόν τα δεδομένα της έρευνας οι δασικές εκτάσεις στην Περιφέρεια Θεσσαλίας έχουν μειωθεί συνολικά από το 1987 μέχρι το 2007 (WWF, 2004). Τα δεδομένα φαίνονται στον πίνακα 4.3 που ακολουθεί:

Πίνακας 4.3. Δασικές και Ημι-Φυσικές Εκτάσεις Περιφέρειας Θεσσαλίας το 2000 (σε χιλιάδες στρέμματα)

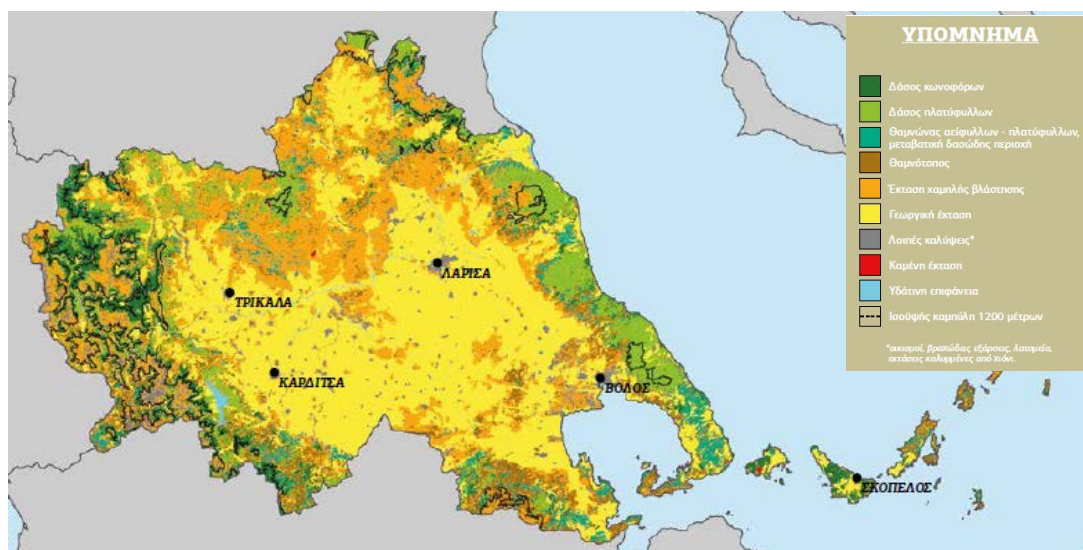
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΥΨΗΣ ΓΗΣ	1987 ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡ)	2007 ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡ)
Δάσος κωνοφόρων	887.324	809.229
Δάσος πλατύφυλλων	1.445.835	1.399.702
Θαμνώνας αείφυλλων/πλατύφυλλων, μεταβατική δασώδης περιοχή	725.907	580.475
Θαμνότοπος	1.156.406	1.158.329
Έκταση χαμηλής βλάστησης	3.569.166	3.080.041
Γεωργική έκταση	5.757.367	6.499.659
Λοιπές καλύψεις	446.021	424.363
Καμένη έκταση	4.173	45.876
Υδάτινη επιφάνεια	63.037	56.650

Αυτό που παρατηρούμε από τον παραπάνω πίνακα είναι ότι οι δασικές εκτάσεις έχουν μειωθεί σε απόλυτες τιμές με την πάροδο των χρόνων. Οι εκτάσεις χαμηλής βλάστησης καλύπτουν το 22%, ενώ σε ποσοστά 10% και 8% αντίστοιχα υπάρχει η κάλυψη με δάση πλατύφυλλων και οι θαμνότοποι. Όλες οι παραπάνω περιοχές θεωρείται ότι παρουσιάζουν μια σχετική σταθερότητα κατά τα έτη 1987-2007 (WWF, 2004).

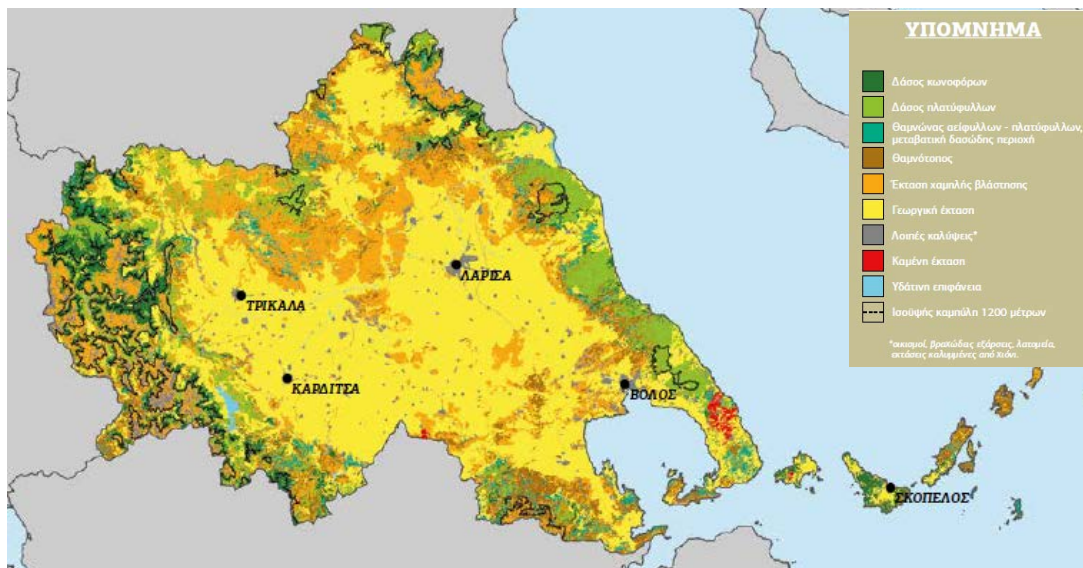
Για την ίδια περίοδο μελετήθηκε η μετατροπή άλλων μορφών γης σε δάσος, όπου και καταγράφηκε πως πάνω από 158.000 στρέμματα χαμηλής και

θαμνώδους βλάστησης έγιναν δάση, έκταση η οποία ισοδυναμεί με το ποσοστό 1,13% της συνολικής γης της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η αλλαγή αυτή είναι ίσα κατανομημένη ανάμεσα στις κατηγορίες των θαμνώνων αείφυλλων - πλατύφυλλων (37%), θαμνότοπων (33%) και εκτάσεων χαμηλής βλάστησης (30%). Οι περιοχές οι οποίες έγιναν δάση εντοπίζονται στα βόρεια και ορεινά της περιφερειακής ενότητας Τρικάλων, χωρίς ωστόσο να αναφέρονται ακριβή ποσοτικά στοιχεία, ούτε το γεγονός αν αυτές οι μετατροπές έγιναν στα πλαίσια προγραμμάτων δάσωσης ή κάτω από άλλες συνθήκες.

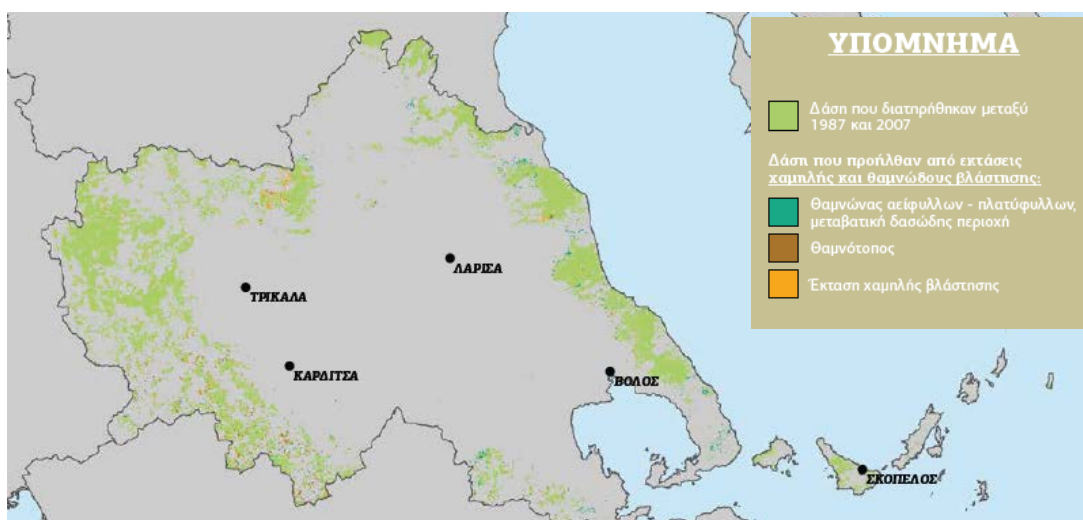
Στους χάρτες 4.4, 4.5 και 4.6 που ακολουθούν μπορούμε να δούμε την χαρτογραφική απεικόνιση των βασικών τύπων κάλυψης γης στην Περιφέρεια Θεσσαλίας για τα έτη 1987 και 2007 (WWF, 2004).



Εικόνα 4.4. Χαρτογραφική Απεικόνιση Βασικών Τύπων Κάλυψης γης, Περιφέρεια Θεσσαλίας, 1987



Εικόνα 4.5. Χαρτογραφική Απεικόνιση Βασικών Τύπων Κάλυψης γης, Περιφέρεια Θεσσαλίας, 2007



Εικόνα 4.6. Αποτύπωση των δασών τα οποία προήλθαν από εκτάσεις χαμηλής και θαμνώδους βλάστησης, 1987-2007

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας ήταν η δεύτερη κατά σειρά περιφέρεια της Ελλάδας στην οποία έλαβαν χώρα οι περισσότερες δασώσεις γεωργικών εκτάσεων με βάση τον κανονισμό 2080/92 μέχρι και το 2005. Τα δεδομένα φαίνονται στον πίνακα 4.4.

Πίνακας 4.4. Κατάταξη Δασώσεων του Καν. 2080/92 ανά περιφέρεια (σε στρέμματα).

Εδαφικές μονάδες κατά Περιφέρεια όπως ορίζεται στο Εθνικό Περιφερειακό Πρόγραμμα	Αριθμός αιτήσεων	Αριθμός στρεμμάτων
Ανατολική Μακεδονία& Θράκη	1.461	35.696,7
Αττική	2	20
Δυτική Ελλάδα	525	9.220
Δυτική Μακεδονία	2.790	31.360
Ήπειρος	210	2.650
Ιόνια νησιά	1	10
Κεντρική Μακεδονία	7.190	71.730
Κρήτη	258	17.550
Νότιο Αιγαίο	4	220
Πελοπόννησος	559	7.400
Στερεά Ελλάδα	570	9.030
Θεσσαλία	2.762	42.790
Βόρειο Αιγαίο	51	200
Σύνολο	16.383	227.865,9

Όπως βλέπουμε από τον παραπάνω πίνακα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας κατατέθηκαν συνολικά 2.762 αιτήσεις και ο αριθμός στρεμμάτων που δασώθηκαν ήταν 42.790 στρέμματα.

Αντίστοιχα στοιχεία υπάρχουν και για τον κανονισμό 1257/99, όπου και πάλι η Περιφέρεια Θεσσαλίας ήταν η δεύτερη κατά σειρά περιφέρεια της Ελλάδας στην οποία έλαβαν χώρα οι περισσότερες δασώσεις γεωργικών εκτάσεων με βάση τον κανονισμό 1257/99 μέχρι και το 2005. Τα δεδομένα φαίνονται στον πίνακα 4.5.

Πίνακας 4.5. Κατάταξη Δασώσεων του Καν. 1257/99 ανα περιφέρεια σε στρέμματα.

Εδαφικές μονάδες κατά Περιφέρεια όπως ορίζεται στο Εθνικό Περιφερειακό Πρόγραμμα	Αριθμός αιτήσεων	Αριθμός στρεμμάτων
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	1.990	37.633,4
Αττική	-	-
Δυτική Ελλάδα	87	1.637,6
Δυτική Μακεδονία	718	9.708,5
Ήπειρος	25	259,9
Ιόνια νησιά	-	-
Κεντρική Μακεδονία	1.143	11.602,7
Κρήτη	21	1.130,3
Νότιο Αιγαίο	-	-
Πελοπόννησος	117	1.488,4
Στερεά Ελλάδα	387	7.117,5
Θεσσαλία	1.506	21.780,2
Βόρειο Αιγαίο	10	44,6
Σύνολο	6.004	92.403

Όπως παρατηρούμε από τον πίνακα 4.5 στην Περιφέρεια Θεσσαλίας κατατέθηκαν συνολικά 1506 αιτήσεις και δασώθηκαν 21.780 στρέμματα. Πιο συγκεκριμένα τώρα στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων ποσοτικά στοιχεία για την εφαρμογή των κανονισμών 2080/92 και 1257/99 φαίνονται στους πίνακες που ακολουθούν. Τα δεδομένα λήφθησαν από τα Δασαρχεία Τρικάλων και Καλαμπάκας.

Πίνακας 4.6. Στοιχεία για τον αριθμό αιτήσεων που υποβλήθηκαν στο δασαρχείο Τρικάλων στα πλαίσια του κανονισμού 2080/92

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΤΑΡΙΩΝ	ΠΟΣΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ(ΕΥΡΩ)	ΠΡΙΜΟΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΜΕΧΡΙ 30/4/2015 (ΕΥΡΩ)
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	324	372,648			
ΔΑΣΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ	242	323,150	1.018.080,13	471.714,92	1.189.261,80

Βλέπουμε στον πίνακα 4.6 ότι στο δασαρχείο Τρικάλων κατατέθηκαν συνολικά 324 αιτήσεις για δάσωση, στα πλαίσια του καν. 2080/92, από τις οποίες εγκρίθηκαν οι 242. Οι εγκεκριμένες αιτήσεις περιλάμβαναν την δάσωση 323.150 εκταρίων και το πόσο της οικονομικής ενίσχυσης που λήφθηκε συνολικά από τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα έφτασε τα 1.018.080 ευρώ. Αντίστοιχα το ποσό της προμοδότησης που έλαβαν οι γεωργοί για αντιστάθμιση απωλειών έφτασε τα 1.189.261 ευρώ. Στον πίνακα 4.7 που ακολουθεί μπορούμε να δούμε τους τύπους φυτεύσεων που έγιναν.

Πίνακας 4.7. Στοιχεία που αφορούν στα είδη φύτευσης στα πλαίσια του κανονισμού 2080/92 από το δασαρχείο Τρικάλων

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ Ηα	ΑΡΟΣΙΜΗ ΓΗ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΜΟΝΟΕΤΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΧΟΡΤΟΛΟΒΑΔΙΚΕΣ
ΚΩΝΟΦΟΡΑ				
ΠΕΥΚΗ	1	1,17		1,17
ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ				
ΛΕΥΚΕΣ	3	5,20	4,32	0,88
ΨΕΥΔΑΚΑΚΙΑ	150	176,24	139,97	36,27
ΚΑΡΥΔΙΑ	56	48,92	45,83	3,09
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	7	3,51	3,51	-
ΚΑΡΥΔΙΑ-ΛΕΥΚΗ	3	3,47	3,47	-
ΚΑΡΥΔΙΑ-ΑΚΑΚΙΑ	5	19,38	19,38	-
ΚΑΡΥΔΙΑ-ΚΑΣΤΑΝΙΑ	3	6,78	6,78	-
Μ.Φ. ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ ΜΕ 25% ΚΩΝΟΦΟΡΑ	5	23,47	5,05	18,42
Μ.Φ. ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ	9	35,01	23,22	11,79
ΣΥΝΟΛΟ	242	323,15	251,53	71,62

Βλέπουμε στον πίνακα 4.7 ότι οι περισσότερες φυτεύσεις που έγιναν με βάση τον Καν. 2080/92 ήταν στα πλατύφυλλα και συγκεκριμένα στην ψευδακακία η οποία φυτεύτηκε σε 176,24 στρέμματα. Επίσης η πλειοψηφία των εκταρίων που φυτεύτηκαν ήταν γεωργική γη με μονοετείς καλλιέργειες και λιγότερο χορτολιβαδικές εκτάσεις.

Αντίστοιχα στοιχεία για τον κανονισμό 1257/99 φαίνονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 4.8. Στοιχεία για τον αριθμό αιτήσεων που υποβλήθηκαν στο δασαρχείο Τρικάλων στα πλαίσια του κανονισμού 1257/99

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΤΑΡΙΩΝ	ΠΟΣΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΕΥΡΩ)	ΠΡΙΜΟΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΜΕΧΡΙ 30/4/2015 (ΕΥΡΩ)
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	207	272			
ΔΑΣΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ	192	225,15	810.356,40	302.694,92	914.436,98

Πίνακας 4.9. Στοιχεία που αφορούν στα είδη φύτευσης στα πλαίσια του κανονισμού 1257/99 από το δασαρχείο Τρικάλων.

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ Ηα	ΑΡΟΣΙΜΗ ΓΗ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΜΟΝΟΕΤΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΧΟΡΤΟΛΟΒΑΔΙΚΕΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΜΕ ΑΜΠΕΛΙΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΤΡΑ
ΚΩΝΟΦΟΡΑ					
0					
ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ					
ΨΕΥΔΑΚΑΚΙΑ	102	136,94	136,94		1,20
ΚΑΡΥΔΙΑ	39	35,70	34,50		1,71
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	12	8,52	6,81		
ΚΑΡΥΔΙΑ- ΚΑΣΤΑΝΙΑ	2	1,65		1,65	
ΜΟΥΡΙΑ	6	12,67	12,67		
ΚΑΡΥΔΙΑ- ΜΟΥΡΙΑ	1	1,35	1,35		
ΛΕΥΚΗ	30	28,32	28,32		
ΣΥΝΟΛΟ	192	225,15	220,59	1,65	2,91

Από τα στοιχεία που παραθέτονται στους πίνακες 4.8 και 4.9 βλέπουμε ότι για το κανονισμό 1257/99, κατατέθηκαν συνολικά 207 αιτήσεις εκ των οποίων οι 192 εγκρίθηκαν, δηλαδή υπήρχε μεγαλύτερο ποσοστό έγκρισης σε σχέση με τον κανονισμό 2080/92, ωστόσο στον πρώτο υπήρχε μεγαλύτερη συμμετοχή. Το ποσό οικονομικής ενίσχυσης που έλαβαν οι γεωργοί έφτασε τα 810.356 ευρώ, ενώ η πρωτοδότηση για αντιστάθμιση έφτασε τα 914.436 ευρώ. Όσο αφορά τα είδη των φυτεύσεων που έγιναν, στην περίπτωση αυτή δεν φυτευτήκαν καθόλου κωνοφόρα δέντρα, ενώ από τα πλατύφυλλα, η ψευδακακία προτιμήθηκε από τους περισσότερους και χρησιμοποιήθηκε για δάσωση σε

έκταση 136,94 Ha από το σύνολο των 225,15 Ha που δασώθηκαν με τον κανονισμό, δηλαδή πάνω από το 50% της έκτασης που δασώθηκε στα πλαίσια του κανονισμού 1257/99.

Οι πίνακες που ακολουθούν αφορούν σε συγκεντρωτικά στοιχεία για τις δασώσεις στα πλαίσια των κανονισμών 2080/92 και 1257/99 που παραχωρήθηκαν από το δασαρχείο Καλαμπάκας.

Πίνακας 4.10. Στοιχεία για τον αριθμό αιτήσεων που υποβλήθηκαν στο δασαρχείο Καλαμπάκας στα πλαίσια του κανονισμού 2080/92

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΤΑΡΙΩΝ	ΠΟΣΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ(ΕΥΡΩ)	ΠΡΙΜΟΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΑΠΟΛΕΙΩΝ ΜΕΧΡΙ 30/4/2015 (ΕΥΡΩ)
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	247	-			
ΔΑΣΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ	217	365,566	1.163.647	1.260.803,54	2.119.952,2

Πίνακας 4.11. Στοιχεία που αφορούν στα είδη φύτευσης στα πλαίσια του κανονισμού 2080/92 από το δασαρχείο Καλαμπάκας

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ Ηα	ΑΡΟΣΙΜΗ ΓΗ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΜΟΝΟΕΤΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΧΟΡΤΟΛΟΒΑΔΙΚΕΣ
ΚΩΝΟΦΟΡΑ				
-				
ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ				
ΨΕΥΔΑΚΑΚΙΑ	155	261,119		
ΚΑΡΥΔΙΑ	54	90,970		
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	2	3,369		
ΚΑΡΥΔΙΑ-ΚΑΣΤΑΝΙΑ	1	1,685		
ΜΟΥΡΙΑ	5	8,423		
ΣΥΝΟΛΟ	217	365,566		

Πίνακας 4.12. Στοιχεία που αφορούν στα είδη φύτευσης στα πλαίσια του κανονισμού 1257/99 από το δασαρχείο Καλαμπάκας

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΤΑΡΙΩΝ	ΠΟΣΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΕΥΡΩ)	ΠΡΙΜΟΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΜΕΧΡΙ 30/4/2015 (ΕΥΡΩ)
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	918				
ΔΑΣΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ	551	1.026,57	3.669.715,23	1.202.898,50	4.603.480,41

Πίνακας 4.13. Στοιχεία που αφορούν στα είδη φύτευσης στα πλαίσια του κανονισμού 1257/99 από το δασαρχείο Καλαμπάκας

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ Ηα	ΑΡΟΣΙΜΗ ΓΗ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΜΟΝΟΕΤΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΧΟΡΤΟΛΟΒΑΔΙΚΕΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΜΕ ΑΜΠΕΛΙΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΤΡΑ
ΚΩΝΟΦΟΡΑ					
0					
ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ					
ΨΕΥΔΑΚΑΚΙΑ	200	344,85	335,97		8,88
ΚΑΡΥΔΙΑ	27	24,25	23,67		0,58
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	14	9,00	9,00		
ΛΕΥΚΗ	35	83,90	83,90		
ΜΟΥΡΙΑ	174	335,04	335,04		
ΜΟΥΡΙΑ-ΑΚΑΚΙΑ	29	59,03	59,03		
ΚΑΣΤΑΝΙΑ- ΚΑΡΥΔΙΑ	3	5,15	5,15		
ΛΕΥΚΗ-ΜΟΥΡΙΑ	14	35,91	35,91		
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	2	3,57	3,57		
ΜΟΥΡΙΑ- ΚΑΡΥΔΙΑ	48	103,17	103,17		
ΛΕΥΚΗ-ΑΚΑΚΙΑ	3	5,60		5,60	
ΑΚΑΚΙΑ-ΠΕΥΚΗ	1	2,10		2,10	
ΑΚΑΚΙΑ- ΚΩΝΟΦΟΡΑ	1	15,00		15,00	
ΣΥΝΟΛΟ	551	1026,57	994,41	22,70	9,46

Από τα συγκεντρωτικά στοιχεία του δασαρχείου Καλαμπάκας,όπως προκύπτουν από τις πίνακες 4.10, 4.11, 4.12 και 4.13 διαπιστώνουμε ότι για την ένταξη στον κανονισμό 1257/99 υποβλήθηκαν σχεδόν τετραπλάσιες αιτήσεις σε σχέση με τον προηγούμενο κανονισμό 2080/92,συνολικά υποβλήθηκαν 918 αιτήσεις έναντι 247 που είχαν υποβληθεί στον 2080/92 και εγκρίθηκαν 551 αιτήσεις έναντι 217 που είχαν εγκριθεί στον κανονισμό 2080/92. Η έκταση που δασώθηκε ανήλθε σε 1.026,57 Ha στον καν. 1257/99 και σε 365,566 Ha στον καν. 2080/92. Η φυτευση αφορούσε αποκλειστικά σε πλατύφυλλα είδη με την ψευδακακία να καταλαμβάνει την πρώτη θέση προτίμησης μεταξύ των ειδών. Με ψευδακακία δασώθηκαν 261,119 Ha στον καν. 2080/92 και 344,85 στον καν. 1257/99. Τα είδη που επίσης ήταν ψηλά στις προτιμήσεις των επενδυτών ήταν η μουριά με την οποία δασώθηκαν 335,04 Ha γης στον καν. 1257/99 και η καρυδιά με την οποία δασώθηκαν 90,970 Ha στα πλαίσια του καν. 2080/92.

Από την συγκριση των στοιχείων για τους δύο κανονισμούς προκύπτει ότι η αποδοχή του προγράμματος στην περιοχή ευθύνης του δασαρχείου Καλαμπάκας ήταν πολύ μεγάλη με αποτέλεσμα των τριπλασιασμό της εκτασης που δασώθηκε με τον κανονισμό 1257/99 σε σχέση με τον καν. 2080/92.

Συνολικά για την Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων στα πλαίσια του καν. 2080/92 εγκρίθηκαν 459 αιτήσεις επενδυτών και δασώθηκαν 688,71Ha αγροτικής γης και στον καν. 1257/99 δασώθηκαν 1.251,72 Ha γης σε σύνολο 743 εγκριθέντων αιτήσεων.

Κεφάλαιο 5

Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας

5.1.Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσουμε και να καταγράψουμε τις απόψεις των γεωργών της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων, σχετικά με την ένταξη τους στους κανονισμούς 2080/92 και 1257/99 για την δάσωση γεωργικών εκτάσεων. Με βασικό άξονα της ερευνητικής διαδικασίας τον σκοπό αυτό ορίστηκαν και τα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία είναι τα εξής:

- Η διερεύνηση των λόγων για τους οποίους οι γεωργοί αποφάσισαν να ενταχθούν σε κάποιο από τα παραπάνω προγράμματα δάσωσης,
- Η διερεύνηση της σημαντικότητας του κάθε λόγου για τους οποίους αποφάσισαν να ενταχθούν στο πρόγραμμα δάσωσης,
- Η διερεύνηση των αιτιών για τις οποίες ενδεχομένως δεν συμπεριέλαβαν στην δάσωση όλα τα στρέμματα γης που είχαν στην διάθεση τους,
- Η διερεύνηση των ωφελειών από την ένταξη σε ένα τέτοιο πρόγραμμα,
- Η μελέτη του βαθμού ικανοποίησης που έλαβαν σε τελικό στάδιο όταν το πρόγραμμα είχε ολοκληρωθεί,
- Η πρόθεση τους να ενταχθούν ξανά σε κάποιο παρόμοιο πρόγραμμα,

- Η διερεύνηση ύπαρξης διαφορών ανάμεσα στους επαγγελματίες και μη γεωργούς σχετικά με τη στάση τους απέναντι στο πρόγραμμα δάσωσης,
- Η διερεύνηση ύπαρξης διαφορών ανάμεσα στους γεωργούς που εντάχθηκαν στον κανονισμό 2080/92 και τον 1257/99 με τη στάση τους απέναντι στο πρόγραμμα δάσωσης.

5.2. Μεθοδολογία Έρευνας

Μετά τον καθορισμό του θέματος της παρούσας ερευνητικής μελέτης, βάση στη συνέχεια δόθηκε στη συλλογή δεδομένων. Οι απαραίτητες πληροφορίες συγκεντρώθηκαν με βασικό τρόπο συλλογής δεδομένων τη συλλογή πρωτογενών στοιχείων.

Ορίζουμε ως πρωτογενή στοιχεία εκείνα τα οποία συγκεντρώνονται από τον ερευνητή/ρια για την επίλυση συγκεκριμένου θέματος. Κύριο ερευνητικό εργαλείο αποτελεί το ερωτηματολόγιο για τη διεξαγωγή της ποσοτικής πρωτογενούς έρευνας.

Ποσοτική έρευνα είναι η συστηματική συλλογή πληροφοριών από ερωτώμενους με σκοπό την κατανόηση ή την πρόβλεψη της συμπεριφοράς του τμήματος που μας ενδιαφέρει. Η μέθοδος συμπλήρωσης ερωτηματολογίου που επιλέχθηκε για τις ανάγκες της μεταπτυχιακής διατριβής ήταν η τηλεφωνική συνέντευξη λόγω της μεγάλης διασποράς του δείγματος.

5.3. Σχεδιασμός Ερευνητικής Διαδικασίας

Ως ερευνητικό εργαλείο χρησιμοποιήθηκε το δομημένο ερωτηματολόγιο. Τα ερωτηματολόγια αποτελούνταν εξ ολοκλήρου από ερωτήσεις κλειστού τύπου, με

προεπιλεγμένες δυνατές απαντήσεις, μέθοδος η οποία διευκολύνει τους ερωτώμενους και διασφαλίζει τις απαντήσεις στην ίδια ακριβώς ερώτηση.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τηλεφωνικές συνεντεύξεις, από 2/2/2016 ως 28/2/2016, σε τυχαίο δείγμα 10% που προέκυψε από το σύνολο των ενταχθέντων επενδυτών στα προγράμματα Δάσωσης Γεωργικών Γαιών των κανονισμών 2080/92 και 1257/99 και περιλαμβάνονται στις λίστες των δύο δασαρχείων Καλαμπάκας και Τρικάλων που καλύπτουν τη γεωγραφική ενότητα Τρικάλων.

Συνολικά το ερωτηματολόγιο απαρτίζεται από 31 ερωτήσεις. Αποτελείται από 4 ερωτήσεις γενικών-δημογραφικών στοιχείων που σκοπό έχουν να καταγράψουν στοιχεία των ερωτηθέντων, 4 ερωτήσεις σχετικά με το είδος των καλλιεργειών των γεωργών, 3 ερωτήσεις σχετικά με τις καλλιέργειες και την ένταξη στον κανονισμό δάσωσης, 2 ερωτήσεις για τους λόγους ένταξης ή μη ένταξης στρεμμάτων στον κανονισμό δάσωσης, 3 ερωτήσεις σχετικά με τις περιβαλλοντικές αντιλήψεις των υποκειμένων και 15 ερωτήσεις σχετικά με την αξιολόγηση του προγράμματος δάσωσης στο οποίο οι γεωργοί υπάχθηκαν.

Οι ερωτήσεις από τις οποίες αποτελούνταν το ερωτηματολόγιο ήταν διχοτομικές και άλλες κλειστού τύπου ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής παρέχουν στον ερωτώμενο τη δυνατότητα να επιλέξει μεταξύ πολλών προεπιλεγμένων απαντήσεων. Σε όλες τις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής υπήρχε η δυνατότητα να δοθεί μόνο μία απάντηση από το σύνολο των πιθανών απαντήσεων. Οι διχοτομικές ερωτήσεις επιτρέπουν στον ερωτώμενο να επιλέξει μόνο μία από δύο δυνατές απαντήσεις. Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου που δεν περιλαμβάνονται στις παραπάνω περιπτώσεις, ήταν προς συμπλήρωση πληροφοριών που περιγράφονταν από αριθμητικά δεδομένα ή περιγραφή πληροφοριών (π.χ. είδος καλλιέργειας) και όχι ανάπτυξη ιδεών των υποκειμένων.

Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και σε κανένα σημείο της διαδικασίας δεν ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να καταθέσουν τα προσωπικά τους στοιχεία

πλην κάποιων πληροφοριών δημογραφικής φύσης που κρίθηκε απαραίτητο να ζητηθούν για λόγους ομαδοποίησης και ταξινόμησης των αποτελεσμάτων.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων με την μέθοδο της τηλεφωνικής συνέντευξης ακολούθησε η καταγραφή των στοιχείων και η στατιστική επεξεργασία τους, για την οποία χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS, έκδοση 22.0 για Windows.

Για την παρουσίαση και ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν συχνότητες και σχετικές συχνότητες, μέτρα κεντρικής τάσης (μέσοι όροι) και διασποράς (τυπικές αποκλίσεις). Ακόμη, για τις συγκρίσεις μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών, χρησιμοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος χ^2 (Chi-square), ως έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ τους. Σκοπός είναι να διαπιστώσουμε κατά πόσο στάσεις και διαφορές εντός του δείγματος της έρευνας οφείλονται σε πραγματικές διαφορές εντός του πληθυσμού. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούμε ως στατιστικό εργαλείο τον έλεγχο συνάφειας. Συγκεκριμένα, η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι η κατασκευή ενός πίνακα διπλής εισόδου έτσι ώστε να μπορεί να εξεταστεί πώς απάντησαν τα υποκείμενα σε συγκεκριμένη κατηγορία μεταβλητής και σε άλλες μεταβλητές. Με άλλα λόγια, η ανάλυση αυτή μας επιτρέπει να εξετάσει την ύπαρξη ή μη σχέση μεταξύ των μεταβλητών (Σταθακόπουλος, 2001). Η ύπαρξη ή όχι στατιστικά σημαντικής σχέσης τότε προσδιορίζεται με τον υπολογισμό του στατιστικού χ^2 . Η τιμή του χ^2 καταδεικνύει κατά πόσο οι διαφορές που παρατηρούνται είναι πραγματικές ή οφείλονται στην τυχαία διακύμανση των τιμών. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας προκαθορίστηκε σε 0.05.

5.4. Περιορισμοί

Στους βασικούς περιορισμούς της έρευνας πρέπει να ειπωθεί ότι αντιμετωπίστηκαν δυσκολίες σε επίπεδο επικοινωνίας, έλλειψης χρόνου ή και ενδιαφέροντος για ενασχόληση με την έρευνα από τους γεωργούς. Ωστόσο

προκειμένου να τηρηθούν οι βασικές αρχές ηθικής και δεοντολογίας, η πρώτη παράμετρος η οποία τηρήθηκε ήταν η συναίνεση και η ελεύθερη συμμετοχή των γεωργών σε αυτή. Στον κάθε ερωτώμενο κατά τη διάρκεια της τηλεφωνικής συνέντευξης, εξηγήθηκε ξεκάθαρα ο σκοπός της έρευνας αλλά και ο τρόπος με τον οποίο οι πληροφορίες θα αξιοποιούνταν, όπως επίσης έγινε σαφές σε όλους του γεωργούς πως η συμμετοχή τους είναι προαιρετική και φυσικά ανώνυμη.

Κεφάλαιο 6

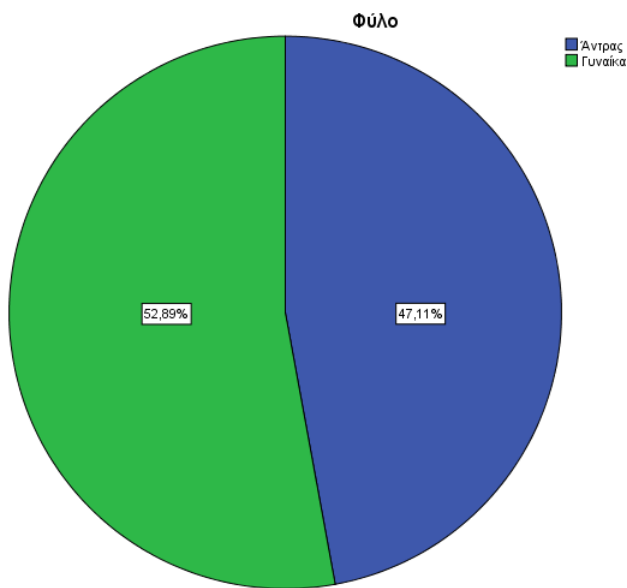
Αποτελέσματα Εμπειρικής Έρευνας

6.1. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, όπως προέκυψαν από την επεξεργασία με στατιστικό λογισμικό. Αρχικά δίνεται η περιγραφική στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Με τα εργαλεία της περιγραφικής στατιστικής μας δίνεται η δυνατότητα να παρουσιάσουμε συνοπτικά το δείγμα μας, και επιπλέον να εξάγουμε κάποια αρχικά συμπεράσματα. Στη συνέχεια, στόχος είναι ο έλεγχος της ύπαρξης ή μη σχέσης μεταξύ των απαντήσεων των υποκειμένων και άλλων παραμέτρων. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται με έλεγχο συνάφειας, και μας δίνει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα αναφορικά με τις τάσεις του δείγματος που παρατηρήθηκαν στην περιγραφική στατιστική του ανάλυση. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα παρουσιαστούν με τη σειρά που υπάρχουν στα ερωτηματολόγια.

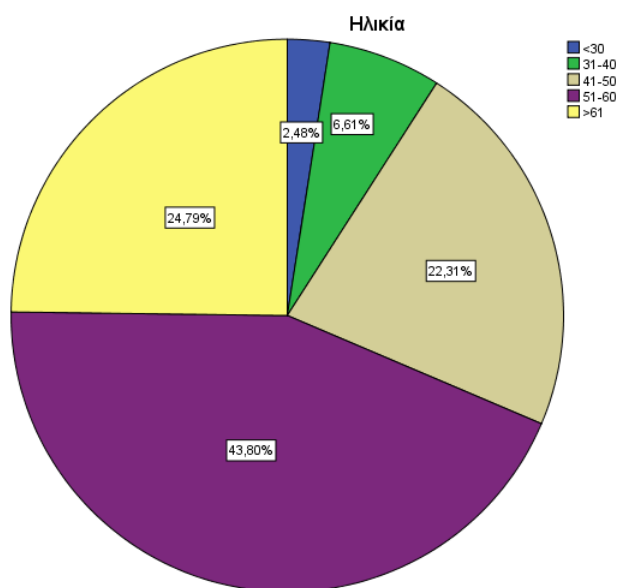
6.2. Δημογραφικά Χαρακτηριστικά Δείγματος

Το δείγμα της έρευνας ανήλθε σε 121 επενδυτές στα προγράμματα Δάσωσης Γεωργικών Γαιών των κανονισμών 2080/92 και 1257/99 της περιφέρειας Τρικήλων. Αναφορικά με τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, από τους 121 συμμετέχοντες της έρευνας, ποσοστό 47,1% ήταν άντρες και 52,9% γυναίκες(Διάγρ. 6.1).



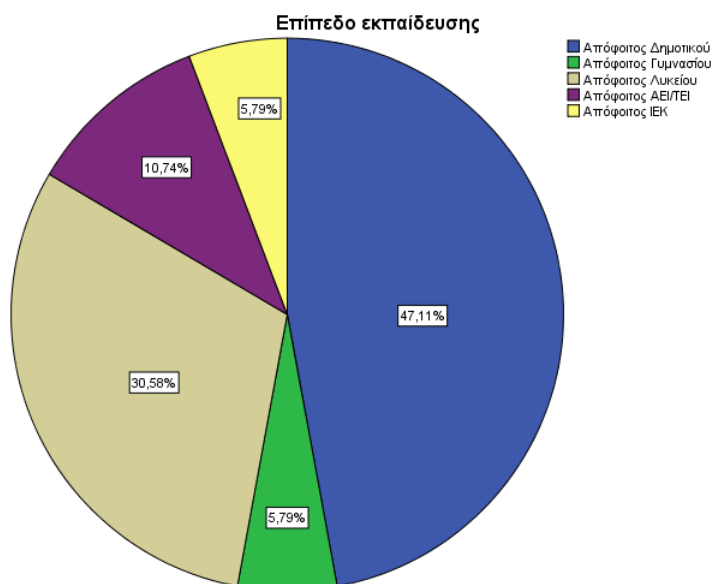
Διάγραμμα 6.1: Το φύλο των επενδυτών του δείγματος

Σχεδόν οι μισοί (43,8%) ηλικιακά βρίσκονται ανάμεσα στα 51-60 έτη, ενώ η επόμενη πολυπληθέστερη ηλικιακή ομάδα είναι η άνω των 61 ετών (24,8%). Έπειτα ακολουθούν οι ηλικιακές ομάδες 41-50 σε ποσοστό (22,3%), 31-40 (6,6%) και <30 (2,5%), (Διάγρ. 6.2).



Διάγραμμα 6.2: Η ηλικιακή κατανομή των επενδυτών του δείγματος

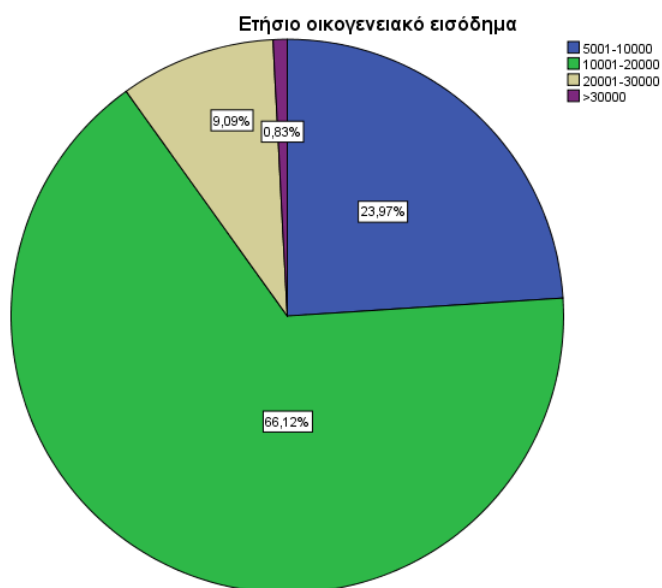
Η πλειοψηφία τους είναι απόφοιτοι δημοτικού, σε ποσοστό 47,1% και ακολουθούν οι απόφοιτοι Λυκείου, σε ποσοστό 30,6%. Έπειτα έρχονται οι απόφοιτοι ΑΕΙ-ΤΕΙ (10,7%), ΙΕΚ (5,8%) και Γυμνασίου (5,8%), (Διάγρ. 6.3).



Διάγραμμα 6.3: Το επίπεδο εκπαίδευσης των επενδυτών του δείγματος

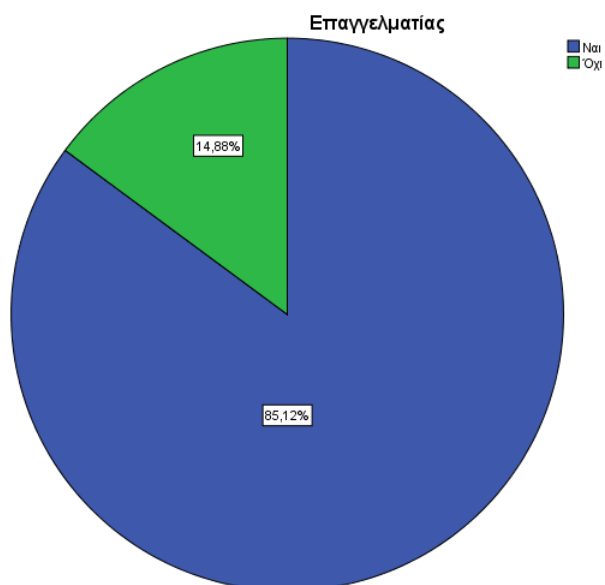
Η πλειοψηφία (66,1%) επίσης έχει οικογενειακό εισόδημα μεταξύ 10.001 και 20.000 ευρώ ενώ ακολουθούν οι οικογένειες με εισόδημα 5.000-10.000 ευρώ

(24,0%). Ακολουθούν οι οικογένειες με εισόδημα 20001-30000 ευρώ (9,1%) και τέλος με εισόδημα >30000 ευρώ (0,8%),(Διάγρ. 6.4).



Διάγραμμα 6.4: Το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα

Τέλος, η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι επαγγελματίες αγρότες, σε ποσοστό 85,1%, (Διάγρ. 6.5).



Διάγραμμα 6.5: Η αναλογία επαγγελματιών αγροτών και μη επαγγελματιών

Ο μέσος χρόνος ετών ενασχόλησης με τη γεωργία είναι τα 29,14 έτη (τ.α. 11,44).

Τα παραπάνω στοιχεία παρατίθενται και στον Πίνακα 6.1.

Πίνακας 6.1: Συχνότητες και Σχετικές Συχνότητες Δημογραφικών στοιχείων συμμετεχόντων

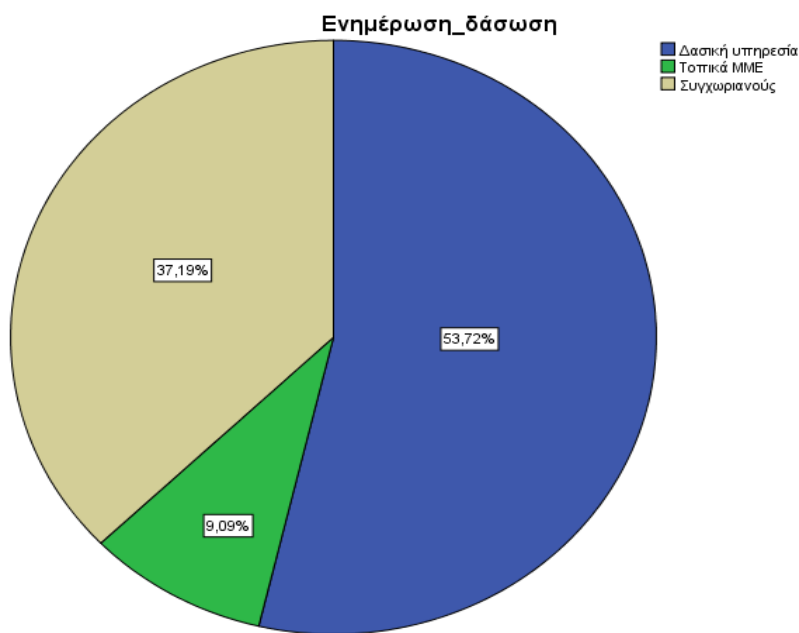
	Συχνότητες	Σχετικές Συχνότητες (%)
Φύλο		
Άντρας	57	47,1
Γυναίκα	64	52,9
Ηλικία		
<30	3	2,6
31-40	8	6,6
41-50	27	22,3
51-60	53	43,8
>61	30	24,8
Επίπεδο εκπαίδευσης		
Απόφοιτος Δημοτικού	57	47,1
Απόφοιτος Γυμνασίου	7	5,8
Απόφοιτος Λυκείου	37	30,6
Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ	13	10,7
Απόφοιτος ΙΕΚ	7	5,8
Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα		
5001-10000	29	24,0
10001-20000	80	66,1
20001-30000	11	9,1
> 30000	1	0,8

Επαγγελμα τίας αγρότης		
Ναι	103	85,1
Όχι	18	14,9

Κατά μέσο όρο, οι συμμετέχοντες έχουν στην κατοχή τους 51,55 στρέμματα (τ.α. 52,83). Τα διαφορετικά είδη καλλιέργειας που αναφέρθηκαν από τους γεωργούς ήταν: ελιές 13,7%, καρυδιές 19,2%, σιτηρά 74,7%, λεύκες 8,3%, όσπρια 15,7%, μουριές 28,1%, ακακίες 32,4%, μηδική 6,3%, καλαμπόκι 6,0% βαμβάκι 6,0%, κριθάρι 11,6%, ροδιές 1,7% , καστανιές 2,0%, αραβόσιτος 1,0%, κηπευτικά 1,0%

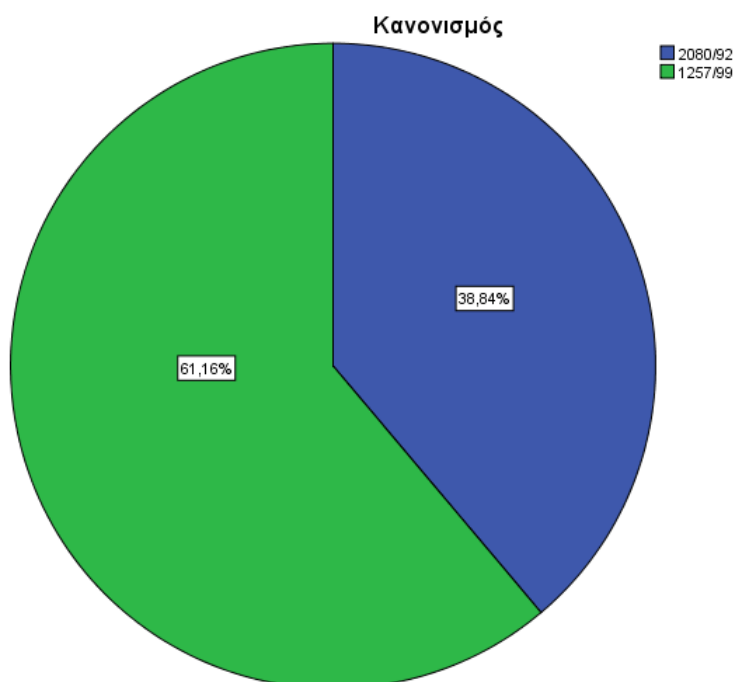
6.3. Αποτίμηση Προγραμμάτων Δάσωσης στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων

Σχετικά με το πρόγραμμα δάσωσης, οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες έλαβαν γνώση σχετικά με αυτό από τη δασική υπηρεσία, σε ποσοστό 53,7%. Επιπλέον, από τους συγχωριανούς ενημερώθηκε το 37,2% και από τα τοπικά ΜΜΕ το 9,1%,(Διάγρ. 6.6).



Διάγραμμα 6.6: Η πηγή ενημέρωσης για το πρόγραμμα δάσωσης

Το πρόγραμμα δάσωσης στο οποίο έχουν ενταχθεί οι περισσότεροι ήταν ο κανονισμός 1257/99, σε ποσοστό 61,2% ενώ στον κανονισμό 2080/92 έχει ενταχθεί το 38,8%, από το σύνολο των επενδυτών του δείγματος (Διάγρ. 6.7).



Διάγραμμα 6.7: Αναλογία των επενδυτών του δείγματος στους δυο κανονισμούς

Τα στρέμματα γης που εντάχθηκαν στο πρόγραμμα δάσωσης στο σύνολό τους σχεδόν (98,3%) ήταν καλλιεργούμενες εκτάσεις ενώ ποσοστό 1,7% ήταν μη καλλιεργούμενες εκτάσεις όπως φαίνεται και στον Πίνακα 6.2.

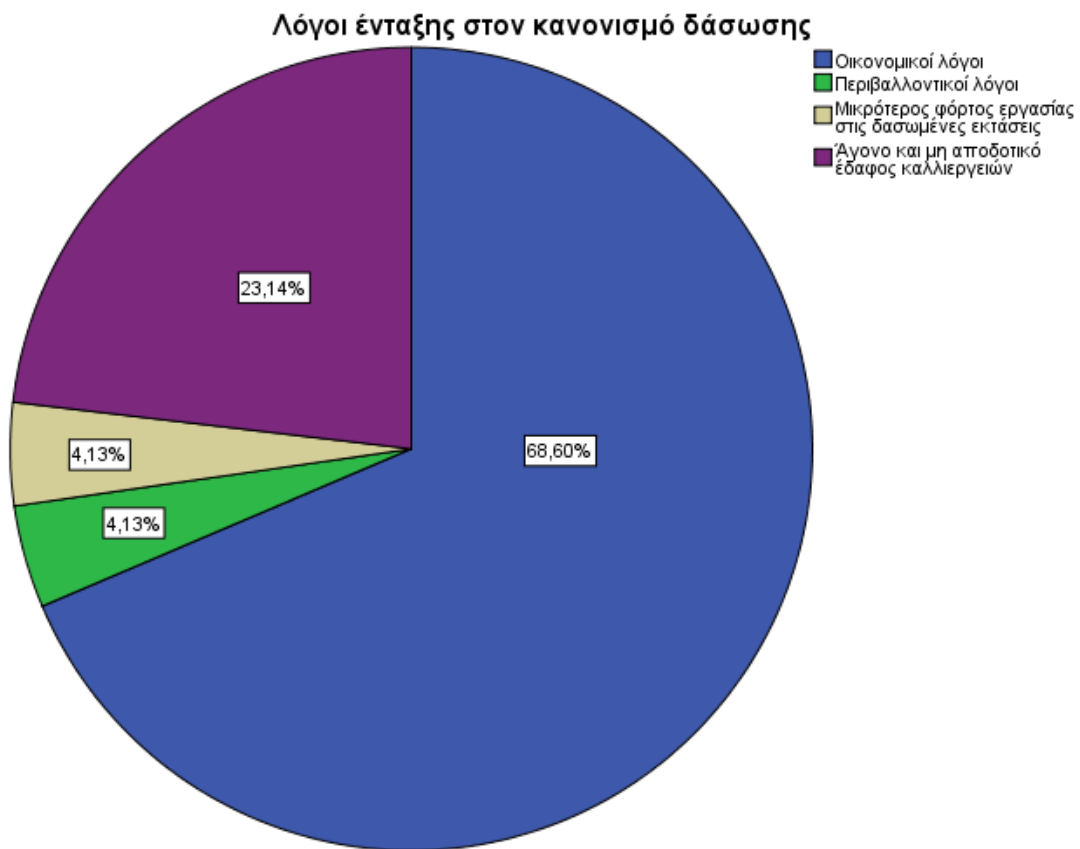
Πίνακας 6.2: Συχνότητες και Σχετικές Συχνότητες εκτάσεων που εντάχθηκαν στον κανονισμό

	Συχνότητες	Σχετικές Συχνότητες (%)
Καλλιεργούμενες εκτάσεις	119	98,3
Μη καλλιεργούμενες εκτάσεις	2	1,7
Και τα δύο	0	0

Στα ενταγμένα αγροτεμάχια πριν το έτος δάσωσης, οι ερωτηθέντες ανέφεραν ότι καλλιεργούσαν κηπευτικά 1,0%, όσπρια 31,7%, δενδρώδεις καλλιέργειες 1,6%, αραβόσιτο καρπό 12,2%, μηδική/τριφύλλια 4,9%, σιτάρι σκληρό 54,2%, σιτάρι μαλακό 4,1%, κριθάρι και λοιπά χειμερινά σιτηρά 7,3%, ηλίανθο 0,6%, λοιπές ξηρικές αροτραίες καλλιέργειες 0,8%, γλυκάνισο, σακχαρότευτλα, καπνά, κρόκος 0,8%.

Ο μέσος αριθμός στρεμμάτων που έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα δάσωσης είναι 17,35 στρέμματα (τ.α. 12,96) με είδη καλλιέργειας: καρυδιές 19,2%, λεύκες 8,3%, μουριές 28,1%, ακακίες 32,4%.

Αναφορικά με τους λόγους για τους οποίους οι συμμετέχοντες αποφάσισαν να συμμετέχουν σε πρόγραμμα δάσωσης, τα κυριότερα κίνητρα φαίνεται να είναι οι οικονομικοί λόγοι (π.χ. ύψος επιδότησης, μη ικανοποιητικό εισόδημα από τη γεωργία κ.α.) με ποσοστό 68,6%, το άγονο και μη αποδοτικό έδαφος καλλιεργειών με ποσοστό 23,1%, οι περιβαλλοντικοί λόγοι (π.χ. προστασία του περιβάλλοντος, βελτίωση τοπίου κ.α.) με ποσοστό 4,1% και ο μικρότερος φόρτος εργασίας στις δασωμένες εκτάσεις με ποσοστό επίσης 4,1%, όπως φαίνεται και στο (Διάγρ. 6.8).



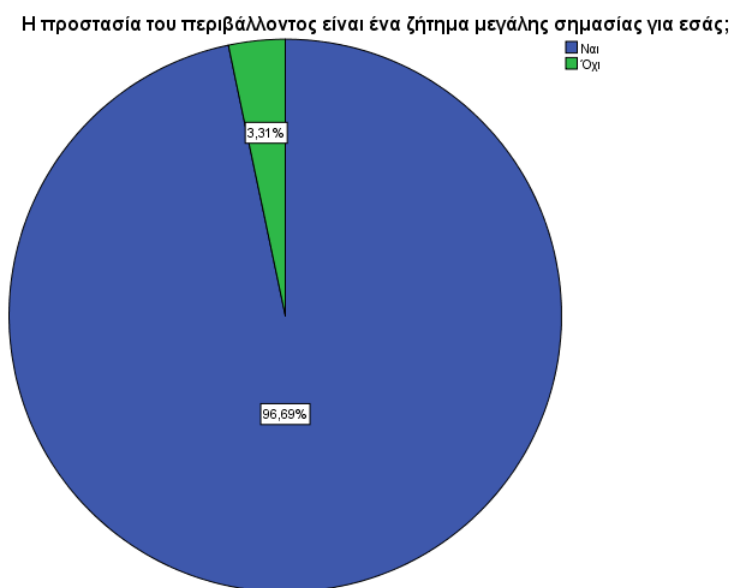
Διάγραμμα 6.8: Οι λόγοι ένταξης στο πρόγραμμα δάσωσης

Σχετικά με τους λόγους για τους οποίους οι συμμετέχοντες της έρευνας δεν είχαν εντάξει τα συνολικά στρέμματα καλλιεργούμενης γης που διέθεταν στο πρόγραμμα δάσωσης, ο κυριότερος ήταν ότι τα στρέμματα που δεν εντάχθηκαν ήταν αποδοτικά (67,8%) και έπειτα η αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα (21,5%), όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.3.

Πίνακας 6.3: Συχνότητες και Σχετικές Συχνότητες λόγων μη ένταξης της συνολικής έκτασης στον κανονισμό δάσωσης

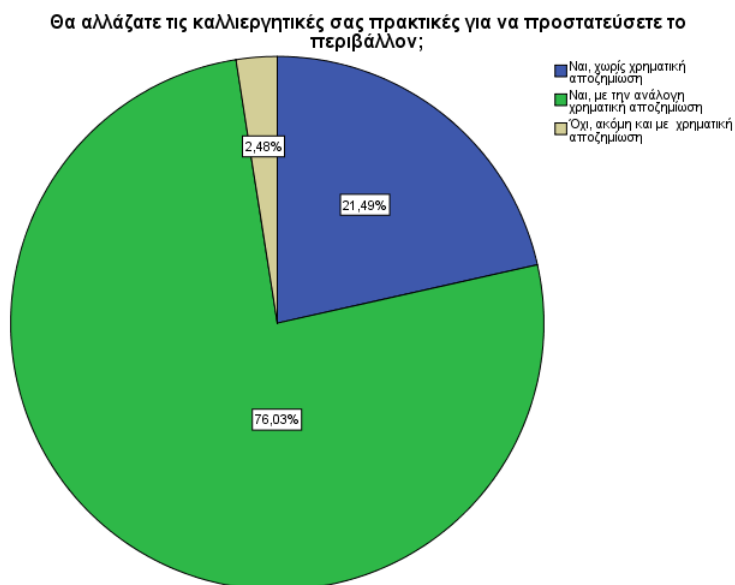
	Συχνότητες	Σχετικές Συχνότητες (%)
Τα στρέμματα που δεν εντάχθηκαν ήταν αποδοτικά	82	67,8
Τα στρέμματα που δεν εντάχθηκαν δεν ήταν ιδιόκτητα	6	5,0
Αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα	26	21,5
Τα οικονομικά κίνητρα δεν ήταν επαρκή	6	5,0
Πολύ μεγάλο χρονικό περιθώριο δέσμευσης	1	0,8
Δεν είναι ιδιόκτητα	0	0,0

Σχετικά με το περιβάλλον, στο ακέραιο (100%) εκτιμούν οι συμμετέχοντες ότι δάσωση γεωργικών εκτάσεων συμβάλλει στην προστασία του, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία (96,7%) θεωρεί την προστασία του περιβάλλοντος σημαντικό ζήτημα, όπως φαίνεται στο (Διάγρ. 6.9).



Διάγραμμα 6.9: Οι απόψεις των επενδυτών για το αν η προστασία του περιβάλλοντος είναι ένα ζήτημα μεγάλης σημασίας για αυτούς

Αλλαγή καλλιεργητικών πρακτικών για την προστασία του περιβάλλοντος θα πραγματοποιούσε το 21,5% και χωρίς χρηματική αποζημίωση, το 76,0% με την ανάλογη χρηματική αποζημίωση ενώ 2,5% δεν θα άλλαζε τις καλλιεργητικές πρακτικές ακόμη και με χρηματική αποζημίωση, (Διάγρ. 6.10).



Διάγραμμα 6.10: Οι άποψεις των επενδυτών σχετικά με την αλλαγή των καλλιεργητικών τους πρακτικών για την προστασία του περιβάλλοντος

Μετά την ένταξη στο πρόγραμμα 6 στους 10 (60,73%) εκτιμούν ότι είχαν μεγαλύτερες οικονομικές απολαβές. Επιπλέον, η συντριπτική πλειοψηφία είναι ικανοποιημένη από τους όρους και τις προϋποθέσεις του προγράμματος (92,6%), το ποσό της επιδότησης που έλαβε (86,8%), το κόστος ένταξης της μελέτης στο πρόγραμμα (95,0%), τα κριτήρια ένταξης στο πρόγραμμα (98,3%), από την στήριξη των τοπικών αρχών κατά τη διάρκεια ένταξης στο πρόγραμμα (91,7%), από την εφαρμογή μέχρι τώρα του προγράμματος (90,9%). Θεωρούν ακόμη σε ποσοστό 60,3% πως βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση σε σχέση με τους υπόλοιπους γεωργούς που δεν είναι ενταγμένοι σε προγράμματα δάσωσης. Τα παραπάνω στοιχεία παρατίθενται στον Πίνακα 6.5.

Πίνακας 6.5: Συχνότητες και Σχετικές Συχνότητες για την εφαρμογή του προγράμματος δάσωσης

	Συχνότητες	Σχετικές Συχνότητες (%)
Μετά την ένταξη στο πρόγραμμα δάσωσης είχατε μεγαλύτερες οικονομικές απολαβές;		
Ναι	73	60,3
Όχι	48	39,7
Είστε ικανοποιημένος από τους όρους και τις προϋποθέσεις του προγράμματος;		
Ναι	112	92,6
Όχι	9	7,4
Είστε ικανοποιημένος από το ποσό της επιδότησης που λάβατε;		
Ναι	105	86,8
Όχι	16	13,2
Είστε ικανοποιημένος από το από το κόστος της μελέτης ένταξης στο πρόγραμμα;		
Ναι	115	95,0
Όχι	6	5,0
Είστε ικανοποιημένος από τα κριτήρια ένταξης στο πρόγραμμα;		
Ναι	119	1,7
Όχι	2	98,3
Είστε ικανοποιημένος από την στήριξη των τοπικών αρχών κατά την διάρκεια ένταξης στο πρόγραμμα;		
Ναι	111	91,7
Όχι	10	8,3
Είστε ικανοποιημένος από την εφαρμογή μέχρι τώρα του προγράμματος;		
Ναι	110	90,9
Όχι	11	9,1

Θεωρείτε ότι βρίσκεστε σε πλεονεκτική θέση σε σχέση με τους υπόλοιπους γεωργούς οι οποίοι δεν είναι ενταγμένοι σε προγράμματα δάσωσης;		
Ναι	73	60,3
Όχι	48	39,7

Σχετικά με την εκτίμηση των προγραμμάτων δάσωσης από τους γεωργούς, η πλειοψηφία (88,4%) θα συμμετείχε ξανά σε πρόγραμμα δάσωσης, θα πρότεινε σε κάποιον που δε γνωρίζει το πρόγραμμα να ενταχθεί σε αυτό (88,4%), έχει προτείνει σε άλλα άτομα να ενταχθούν στο πρόγραμμα δάσωσης (57,0%), δεν έχει μετανιώσει για τη συμμετοχή της στο πρόγραμμα (93,4%) αλλά ούτε και που δεν έχει εντάξει περισσότερα στρέμματα γης στο πρόγραμμα δάσωσης (89,3%). Τα παραπάνω παρατίθενται στον Πίνακα 6.6.

Πίνακας 6.6: Συχνότητες και Σχετικές Συχνότητες για την εκτίμηση του προγράμματος από τους γεωργούς

	Συχνότητες	Σχετικές Συχνότητες (%)
Μελλοντικά αν σας δινόταν η ευκαιρία θα συμμετείχατε ξανά σε προγράμματα δάσωσης;		
Ναι	107	88,4
Όχι	14	11,6
Θα προτείνατε σε κάποιον που δεν γνωρίζει το πρόγραμμα να ενταχθεί σε αυτό;		
Ναι	107	88,4
Όχι	14	11,6
Έχετε προτείνει σε άλλα άτομα να ενταχθούν στο πρόγραμμα δάσωσης		
Ναι	69	57,0
Όχι	52	43,0
Έχετε μετανιώσει για τη συμμετοχή σας στο πρόγραμμα;		
Ναι	8	6,6
Όχι	113	93,4

Έχετε μετανιώσει που δεν εντάξατε περισσότερα στρέμματα γης στο πρόγραμμα δάσωσης;

Ναι	13	10,7
Όχι	108	89,3

6.4. Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας

Στην παρούσα παράγραφο θα εξετάσουμε αν η επαγγελματική ή μη ενασχόληση των ερωτηθέντων με τη γεωργία και ο κανονισμός στον οποίον έχουν ενταχθεί σχετίζεται με τη στάση τους απέναντι στο πρόγραμμα δάσωσης.

A. Διερεύνηση ύπαρξης διαφορών ανάμεσα στους επαγγελματίες και μη γεωργούς σχετικά με τη στάση τους απέναντι στο πρόγραμμα δάσωσης

Για τη διερεύνηση διαφορών ανάμεσα στους επαγγελματίες και μη γεωργούς σε σχέση με την άποψή τους σχετικά με το πρόγραμμα δάσωσης, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 .

Δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε επαγγελματίες και μη γεωργούς σχετικά με το

- αν πιστεύουν ότι η δάσωση γεωργικών γαιών συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος ($\chi^2(1)=0,709, p=0,400$)
- αν πιστεύουν ότι μετά την ένταξη στο πρόγραμμα έχουν μεγαλύτερες οικονομικές απολαβές ($\chi^2(1)=1,184, p=0,277$)
- αν είναι ικανοποιημένοι από τους όρους και τις προϋποθέσεις του προγράμματος ($\chi^2(1)=1,665, p=0,197$)

- αν είναι ικανοποιημένοι από το ποσό της επιδότησης που έλαβαν ($X^2(1)=3,187, p=0,074$)
- αν είναι ικανοποιημένοι από το κόστος της μελέτης ένταξης στο πρόγραμμα ($X^2(1)=0,018, p=0,892$)
- αν είναι ικανοποιημένοι από τα κριτήρια ένταξης στο πρόγραμμα ($X^2(1)=0,355, p=0,551$)
- αν είναι ικανοποιημένοι από το την στήριξη των τοπικών αρχών κατά τη διάρκεια ένταξης στο πρόγραμμα ($X^2(1)=0,103, p=0,749$)
- αν είναι ικανοποιημένοι από την εφαρμογή ως τώρα του προγράμματος ($X^2(1)=0,297, p=0,586$)
- αν θεωρούν ότι βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση έναντι των άλλων γεωργών που δε συμμετέχουν σε προγράμματα δάσωσης ($X^2(1)=0,120, p=2,422$)
- αν θα ξανασυμμετείχαν μελλοντικά σε πρόγραμμα δάσωσης ($X^2(1)=0,748, p=0,387$)
- αν θα πρότειναν σε κάποιον που δε γνωρίζει το πρόγραμμα να ενταχθεί σε αυτό ($X^2(1)=2,737, p=0,098$)
- αν έχουν μετανιώσει για τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα ($X^2(1)=1,482, p=0,223$)
- αν έχουν μετανιώσει που δεν εντάξανε περισσότερα στρέμματα γης ($X^2(1)=0,594, p=0,441$)

Αντίθετα, στατιστικά σημαντική διαφορά ($X^2(1)=20,340, p<0,001$) εντοπίζεται ανάμεσα στους επαγγελματίες γεωργούς και σε όσους δεν είναι, αναφορικά με το αν θα άλλαζαν τις καλλιεργητικές τους πρακτικές για να προστατεύσουν το περιβάλλον. Όπως παρατηρούμε στον πίνακα 6.7, η πλειοψηφία των

επαγγελματιών θα προέβαινε σε μία τέτοια ενέργεια εφόσον υπήρχε χρηματική αποζημίωση, ενώ η πλειοψηφία μη επαγγελματιών και χωρίς αυτήν.

Πίνακας 6.7: Διασταύρωση πινάκων μεταξύ επαγγελματιών και μη γεωργών σε σχέση με το ενδεχόμενο αλλαγής καλλιεργητικών πρακτικών για το περιβάλλον

		Ναι, χωρίς χρηματική αποζημίωση	Ναι, με την ανάλογη χρηματική αποζημίωση	Όχι, ακόμη και με χρηματική αποζημίωση
Επαγγελματίας	Ναι	15	85	3
	Όχι	11	7	0

Ακόμη, στατιστικά σημαντική διαφορά ($\chi^2(1)=6,499$, $p=0,039$) εντοπίζεται ανάμεσα στους επαγγελματίες γεωργούς και σε όσους δεν είναι, αναφορικά με το αν θα πρότειναν σε άλλα άτομα να ενταχθούν στο πρόγραμμα δάσωσης. Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 6.8, η αναλογία των μη επαγγελματιών που θα το πρότειναν είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή των επαγγελματιών.

Πίνακας 6.8: Διασταύρωση πινάκων μεταξύ επαγγελματιών και μη γεωργών σε σχέση με το αν θα πρότειναν σε άλλα άτομα να ενταχθούν στο πρόγραμμα δάσωσης

		Ναι	Όχι
Επαγγελματίας	Ναι	57	46
	Όχι	12	6

B. Διερεύνηση ύπαρξης διαφορών ανάμεσα στους γεωργούς που εντάχθηκαν στον κανονισμό 2080/92 και τον 1257/99 με τη στάση τους απέναντι στο πρόγραμμα δάσωσης

Δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε επαγγελματίες και μη γεωργούς σχετικά με το

- αν πιστεύουν ότι η δάσωση γεωργικών γαιών συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος ($X^2(1)=2,277, p=0,131$)
- αν θα άλλαζαν τις καλλιεργητικές τους πρακτικές για να προστατεύσουν το περιβάλλον ($X^2(1)=0,194, p=0,907$)
- αν πιστεύουν ότι μετά την ένταξη στο πρόγραμμα έχουν μεγαλύτερες οικονομικές απολαβές ($X^2(1)=2,757, p=0,097$)
- αν είναι ικανοποιημένοι από το κόστος της μελέτης ένταξης στο πρόγραμμα ($X^2(1)=0,331, p=0,565$)
- αν είναι ικανοποιημένοι από τα κριτήρια ένταξης στο πρόγραμμα ($X^2(1)=0,107, p=0,744$)
- αν θεωρούν ότι βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση έναντι των άλλων γεωργών που δε συμμετέχουν σε προγράμματα δάσωσης ($X^2(1)=0,393, p=0,531$)
- αν έχουν προτείνει σε άλλα άτομα να ενταχθούν στο πρόγραμμα δάσωσης ($X^2(1)=0,006, p=0,940$)
- αν έχουν μετανιώσει για τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα ($X^2(1)=0,449, p=0,503$)
- αν έχουν μετανιώσει που δεν εντάξανε περισσότερα στρέμματα γης ($X^2(1)=1,380, p=0,240$)

Στατιστικά σημαντική διαφορά ($X^2(1)=10,252, p=0,001$) εντοπίζεται ανάλογα με τον κανονισμό στον οποίο έχουν υπαχθεί οι γεωργοί, αναφορικά με το αν είναι ικανοποιημένοι από τους όρους και τις προϋποθέσεις του προγράμματος. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.9, ικανοποιημένοι είναι σχεδόν όλοι όσοι έχουν ενταχθεί στον κανονισμό 1257/99.

Πίνακας 6.9: Διασταύρωση πινάκων ανάλογα με τον κανονισμό ένταξης σε σχέση με το αν είναι ικανοποιημένοι από τους όρους και προϋποθέσεις του προγράμματος

	Ναι	Όχι
Κανονισμός 2080/92	39	8
Κανονισμός 1257/99	73	1

Ακόμη, στατιστικά σημαντική διαφορά ($\chi^2(1)=5,848, p=0,016$) εντοπίζεται ανάλογα με τον κανονισμό στον οποίο έχουν υπαχθεί οι γεωργοί, αναφορικά με το αν είναι ικανοποιημένοι από την έως τώρα εφαρμογή του προγράμματος. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.10, ικανοποιημένοι είναι σχεδόν όλοι όσοι έχουν ενταχθεί στον κανονισμό 1257/99.

Πίνακας 6.10: Διασταύρωση πινάκων ανάλογα με τον κανονισμό ένταξης σε σχέση με το αν είναι ικανοποιημένοι από την ως τώρα εφαρμογή του προγράμματος

	Ναι	Όχι
Κανονισμός 2080/92	39	8
Κανονισμός 1257/99	71	3

Στατιστικά σημαντική διαφορά ($\chi^2(1)=4,344, p=0,037$) επιπλέον εμφανίστηκε σχετικά με το αν οι γεωργοί αναλόγως του κανονισμού είναι ικανοποιημένοι από το ποσό της επιδότησης που έλαβαν. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.11, ικανοποιημένοι είναι 8 στους 10 από όσους έχουν ενταχθεί στον κανονισμό 1257/99.

Πίνακας 6.11: Διασταύρωση πινάκων ανάλογα με τον κανονισμό ένταξης σε σχέση με το αν είναι ικανοποιημένοι από το ποσό επιδότησης που έλαβαν

	Ναι	Όχι
Κανονισμός 2080/92	37	10
Κανονισμός 1257/99	68	6

Στατιστικά σημαντική διαφορά εντοπίστηκε αναλόγως του κανονισμού σχετικά με το αν θα πρότειναν σε κάποιον που δε γνωρίζει το πρόγραμμα να ενταχθεί σε αυτό ($\chi^2(1)=8,613$, $p=0,003$). Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.12, σχεδόν όλοι όσοι έχουν ενταχθεί στον κανονισμό 1257/99 θα πρότειναν το πρόγραμμα.

Πίνακας 6.12: Διασταύρωση πινάκων ανάλογα με τον κανονισμό ένταξης σε σχέση με το αν θα πρότειναν σε κάποιον που δε γνωρίζει το πρόγραμμα να ενταχθεί σε αυτό

	Ναι	Όχι
Κανονισμός 2080/92	40	11
Κανονισμός 1257/99	67	3

Στατιστικά σημαντική διαφορά ($\chi^2(1)=4,455$, $p=0,037$) επιπλέον εμφανίστηκε σχετικά με το αν οι γεωργοί αναλόγως του κανονισμού είναι ικανοποιημένοι από τη στήριξη των τοπικών αρχών στο πρόγραμμα. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.13, ικανοποιημένοι είναι πάνω από 9 στους 10 από όσους έχουν ενταχθεί στον κανονισμό 1257/99.

Πίνακας 6.13: Διασταύρωση πινάκων ανάλογα με τον κανονισμό ένταξης σε σχέση με το αν είναι ικανοποιημένοι από τη στήριξη των τοπικών αρχών στο πρόγραμμα

	Ναι	Όχι
Κανονισμός 2080/92	40	7
Κανονισμός 1257/99	71	3

Στατιστικά σημαντική διαφορά ($\chi^2(1)=4,314$, $p=0,038$) επιπλέον εμφανίστηκε σχετικά με το αν οι γεωργοί αναλόγως του κανονισμού θα ξανασυμμετείχαν μελλοντικά σε πρόγραμμα δάσωσης. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.14, η αναλογία όσων έχουν υπαχθεί στον κανονισμό 1257/99 είναι μεγαλύτερη.

Πίνακας 6.14: Διασταύρωση πινάκων ανάλογα με τον κανονισμό ένταξης σε σχέση με το αν θα ξανασυμμετείχαν μελλοντικά σε πρόγραμμα δάσωσης

	Ναι	Όχι
Κανονισμός 2080/92	38	9
Κανονισμός 1257/99	69	5

6.5. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, στόχος της παρούσας παραγράφου είναι να περιγράψει τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα, να ερμηνεύσει τα εξαγόμενα αποτελέσματα και να τα συγκρίνει με τη βιβλιογραφία, ώστε να μπορούν να εξαχθούν γενικότερα πορίσματα αλλά και προτάσεις γύρω από τις δασώσεις γεωργικών εκτάσεων στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών κανονισμών.

Το δείγμα της έρευνας ανήλθε σε 121 γεωργούς της περιφέρειας Τρικάλων. Η πλειοψηφία ήταν γυναίκες, σε ποσοστό 52,9% και πάνω από 6 στους 10 συμμετέχοντες ήταν άνω των 50 ετών. Η πλειοψηφία τους είναι απόφοιτοι δημοτικού, σε ποσοστό 47,1% έχει οικογενειακό εισόδημα μεταξύ 10.001 και 20.000 ευρώ (66,1%) Τέλος, η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι επαγγελματίες αγρότες, σε ποσοστό 85,1%.

Με βάση τα συμπεράσματα της έρευνας διαπιστώνεται η κυριαρχία σε έκταση των πλατυφύλλων ειδών, για τα οποία προβλέπονται οι μεγαλύτερες δαπάνες δάσωσης και συντήρησης, και σχεδόν η απουσία των κωνοφόρων. Η ψευδοακακία καταλαμβάνει τη μεγαλύτερη έκταση και ακολουθούν η μουριά και η καρυδιά.

Οι γεωργικές εκτάσεις στις οποίες εγκαταστάθηκαν οι δασικές φυτείες το προηγούμενο έτος καλλιεργούνταν κυρίως με όσπρια και σιτηρά,

Ο κύριες καλλιέργειες είναι καρυδιές 19,2%, σιτηρά 74,7%, λεύκες 8,3%, όσπρια 15,7%, μουριές 28,1% και ακακίες 32,4%.

Σχετικά με το πρόγραμμα δάσωσης, οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες έλαβαν γνώση σχετικά με αυτό από τη δασική υπηρεσία, σε ποσοστό 53,7%. Κατά μέσο όρο οι γεωργοί έχουν εντάξει 17,35 στρέμματα με είδη καλλιέργειας: καρυδιές, λεύκες, μουριές, ακακίες.

Αναφορικά με τους λόγους για τους οποίους οι συμμετέχοντες αποφάσισαν να συμμετέχουν σε πρόγραμμα δάσωσης, τα κυριότερα κίνητρα φαίνεται να είναι οι οικονομικοί λόγοι με ποσοστό 68,6% και το άγονο και μη αποδοτικό έδαφος καλλιεργειών με ποσοστό 23,1%.

Σχετικά με τους λόγους για τους οποίους οι συμμετέχοντες της έρευνας δεν είχαν εντάξει τα συνολικά στρέμματα καλλιεργούμενης γης που διέθεταν στο πρόγραμμα δάσωσης, ο κυριότερος ήταν ότι τα στρέμματα που δεν εντάχθηκαν ήταν αποδοτικά (67,8%) και έπειτα η αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα (21,5%).

Σχετικά με το περιβάλλον, στο ακέραιο (100%) εκτιμούν οι συμμετέχοντες ότι δάσωση γεωργικών εκτάσεων συμβάλλει στην προστασία του, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία (96,7%) θεωρεί την προστασία του περιβάλλοντος σημαντικό ζήτημα. Αλλαγή καλλιεργητικών πρακτικών για την προστασία του περιβάλλοντος θα πραγματοποιούσε το 21,5% και χωρίς χρηματική αποζημίωση, το 76,0% με την ανάλογη χρηματική αποζημίωση ενώ 2,5% δεν θα άλλαζε τις καλλιεργητικές πρακτικές ακόμη και με χρηματική αποζημίωση.

Μετά την ένταξη στο πρόγραμμα 6 στους 10 (60,73%) εκτιμούν ότι είχαν μεγαλύτερες οικονομικές απολαβές. Επιπλέον, η συντριπτική πλειοψηφία είναι ικανοποιημένη από τους όρους και τις προϋποθέσεις του προγράμματος (92,6%), το ποσό της επιδότησης που έλαβε (86,8%), το κόστος της μελέτης για την ένταξη στο πρόγραμμα (95,0%), τα κριτήρια ένταξης στο πρόγραμμα

(98,3%), από την στήριξη των τοπικών αρχών κατά τη διάρκεια ένταξης στο πρόγραμμα (91,7%), από την εφαρμογή μέχρι τώρα του προγράμματος (90,9%). Θεωρούν ακόμη σε ποσοστό 60,3% πως βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση σε σχέση με τους υπόλοιπους γεωργούς που δεν είναι ενταγμένοι σε προγράμματα δάσωσης.

Σχετικά με την εκτίμηση των προγραμμάτων δάσωσης από τους γεωργούς, η πλειοψηφία (88,4%) θα συμμετείχε ξανά σε πρόγραμμα δάσωσης, θα πρότεινε σε κάποιον που δε γνωρίζει το πρόγραμμα να ενταχθεί σε αυτό (88,4%), έχει προτείνει σε άλλα άτομα να ενταχθούν στο πρόγραμμα δάσωσης (57,0%), δεν έχει μετανιώσει για τη συμμετοχή της στο πρόγραμμα (93,4%) αλλά ούτε και που δεν έχει εντάξει περισσότερα στρέμματα γης στο πρόγραμμα δάσωσης (89,3%).

Στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν σε συγκεκριμένες ερωτήσεις μεταξύ επαγγελματιών γεωργών και μη. Σχετικά με το αν θα άλλαζαν τις καλλιεργητικές τους πρακτικές για να προστατέψουν το περιβάλλον, η πλειοψηφία των επαγγελματιών θα προέβαινε σε μία τέτοια ενέργεια εφόσον υπήρχε χρηματική αποζημίωση, ενώ η πλειοψηφία μη επαγγελματιών και χωρίς αυτήν. Ακόμη, η αναλογία των μη επαγγελματιών που θα το πρότειναν σε κάποιον να ενταχθεί στο πρόγραμμα είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή των επαγγελματιών.

Επιπλέον, στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται σχετικά με τον κανονισμό στον οποίο έχουν ενταχθεί οι γεωργοί. Συγκεκριμένα, όλοι όσοι έχουν ενταχθεί στον κανονισμό 1257/99 είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από τους όρους και τις προϋποθέσεις του προγράμματος, από το ποσό επιδότησης που έλαβαν, από τη στήριξη των τοπικών αρχών, από την ως τώρα εφαρμογή και έτσι θα το πρότειναν και σε άλλους και θα συμμετείχαν ξανά μελλοντικά σε πρόγραμμα δάσωσης.

Κεφάλαιο 7

Συζήτηση - Συμπεράσματα - Εισηγήσεις

7.1. Συζήτηση

Το σημαντικό πολιτικό και επιστημονικό ενδιαφέρον για τις δραστηριότητες δάσωσης δείχνει ότι ο ρόλος της αύξησης των δασικών εκτάσεων στην προστασία του περιβάλλοντος αναγνωρίζεται όλο και ευρύτερα και όλο και περισσότερο από τις Ευρωπαϊκές αρχές, ενώ από την άλλη η πρόθεση των αγροτών να συμμετάσχουν σε αυτές παρακινείται σε μεγάλο βαθμό από τις οικονομικές απολαβές. Οι πληροφορίες σχετικά με τις δασικές εκτάσεις προήλθαν από πολλές και διαφορετικές πηγές δεδομένων και η επανεξέταση των διαθέσιμων πληροφοριών, που απαιτούνται για την κατανόηση των ποσοτικών και ποιοτικών τάσεων στον τομέα της δασοκομίας, επισημαίνοντας τα κενά και ασυνέπειες στο σύστημα παρακολούθησης.

Συνολικά στην Ευρώπη έχει αναφερθεί μια γενική αύξηση των δασικών εκτάσεων, αλλά οι τάσεις διαφέρουν μεταξύ των περιφερειών. Ωστόσο, οι αλλαγές στις δασικές περιοχές μπορεί να οφείλονται σε διαφορετικές διαδικασίες. Η επέκταση των δασών για παράδειγμα στην περιοχή της Μεσογείου είναι κυρίως συνδεδεμένη με την φυσική διαδοχή των εγκαταλειμμένων γεωργικών γαιών, ενώ τα εντατικά προγράμματα αναδάσωσης είναι υπεύθυνα σε μεγαλύτερο βαθμό για την αλλαγή στην δασική περιοχή στο Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιρλανδία, την Ουγγαρία και την Ισλανδία. Η σταθερή δασική περιοχή μερικές φορές συνδέεται με την απουσία των δραστηριοτήτων αναδάσωσης, όπως για παράδειγμα στις σκανδιναβικές

χώρες, αλλά μπορεί επίσης να είναι το αποτέλεσμα μιας ισορροπίας μεταξύ των διεργασιών δάσωσης και αποδάσωσης. Εκθέσεις σχετικά με τις δραστηριότητες που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής επιβεβαιώνουν τις τάσεις αναδάσωσης σε διάφορες περιοχές, αλλά δείχνουν επίσης ότι τα ποσοστά είναι χαμηλότερα από τους αρχικούς αναμενόμενους στόχους (EEC, 2012).

Οι δραστηριότητες δάσωσης συχνά έχουν ένα ρόλο στη βελτίωση της βιοποικιλότητας των δασών, τροποποιώντας τη σύνθεση των ειδών του δάσους. Αυτό συμβαίνει κυρίως στις πιο ανεπτυγμένες ευρωπαϊκές χώρες, όπου ο περιβαλλοντικός και κοινωνικός ρόλος των δασών γίνεται όλο και πιο σημαντικός.

Αρκετά κενά και ασυνέπειες αναγνωρίστηκαν στις διαθέσιμες πηγές δεδομένων. Το κύριο πρόβλημα στην υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις δραστηριότητες δάσωσης συνδέθηκε με την ανεπάρκεια του διαχωρισμού μεταξύ των δασικών περιοχών που αλλάζουν λόγω της δάσωσης και λόγω της φυσικής διαδοχής. Τα αναφερθέντα ποσοστά δάσωσης είναι συχνά αντιφατικά μεταξύ των διαφορετικών πηγών δεδομένων, κυρίως λόγω της χρήσης διαφορετικών ορισμών στην δασική περιοχή. Τα δεδομένα σχετικά με τη σύνθεση των ειδών είναι επίσης σπάνια και συχνά περιορίζεται στο τμήμα των κωνοφόρων και πλατύφυλλων (Zanchi et al, 2007).

Η αξία των πληροφοριών σχετικά με την επέκταση των δασών θα μπορούσε να ενισχυθεί με τη βελτίωση της επικοινωνίας και την εναρμόνιση μεταξύ των διάφορων φορέων που είναι υπεύθυνοι για τη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων. Θα πρέπει λοιπόν να αναπτυχθούν ενιαίοι ορισμοί του δάσους ώστε να καταγράφονται πιο συνεπή δεδομένα, ιδιαίτερα μεταξύ των συνόλων δεδομένων που αναπτύσσονται στο γεωργικό τομέα και στον τομέα της δασοκομίας. Πρόσθετες προσπάθειες θα πρέπει να γίνουν για την ενσωμάτωση των δεδομένων σχετικά με τις δασοκομικές δραστηριότητες που προωθούνται στο πλαίσιο της ΚΓΠ (Zanchi et al, 2007).

7.2. Συμπεράσματα

Ένας από τους βασικούς άξονες των πολιτικών αλλαγής χρήσης γης στην Ευρώπη κατά τον τελευταίο αιώνα υπήρξε η επέκταση των δασικών εκτάσεων. Στα πλαίσια αυτά λήφθηκαν αρκετά μέτρα και κανονισμοί με σκοπό την ενθάρρυνση των γεωργών να προβούν σε δασώσεις όχι μόνο αναξιοποίητων κομματιών γης που είχαν στην διάθεση τους αλλά και γεωργικών εκτάσεων. Ωστόσο οι δράσεις και οι πρωτοβουλίες της κοινότητας ήταν αποσπασματικές μέχρι και το 1988, και παρά τις προσπάθειες που καταβλήθηκαν δεν επήλθαν τα αναμενόμενα οφέλη, καθώς θεωρήθηκε ότι οι κανονισμοί δάσωσης δεν παρείχαν ικανοποιητικά κίνητρα στους γεωργούς ώστε να προχωρήσουν σε μια τέτοια ενέργεια, με αποτέλεσμα να δασωθούν πολύ λίγα στρέμματα γης.

Μετά το 1990 ωστόσο οι κανονισμοί ΕΚ/2078/92, ο κανονισμός ΕΚ/2079/92 και ο κανονισμός ΕΚ/2080/92 άλλαξαν εντελώς το τοπίο στην δάσωση γεωργικών εκτάσεων, αφού προσέφεραν σημαντικά οικονομικά κίνητρα στους γεωργούς ώστε να προβούν σε δασώσεις γεωργικών εκτάσεων, ενώ μεταξύ άλλων περιλάμβαναν σημαντικά μέτρα που αφορούσαν δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος και ένα καθεστώς πρόωρης συνταξιοδότησης για τους αγρότες. Όλα αυτά τα μέτρα σε συνδυασμό ήταν ιδιαίτερα ευνοϊκά για μια μεγάλη μερίδα αγροτών οι οποίοι εντάχθηκαν στα προγράμματα αυτά, με αποτέλεσμα την δάσωση ικανοποιητικά αρκετών στρεμμάτων γης στην Ευρώπη.

Στα πλαίσια αυτά έχουν μελετηθεί εκτενώς στην βιβλιογραφία τα οφέλη της δάσωσης γης, τα οποία αρχικά συνδέονται με θετικά αποτελέσματα για την ισορροπία άνθρακα, ιδιαίτερα αν οι πρώην γεωργικές εκτάσεις που δασώθηκαν είχαν χαμηλό περιεχόμενο σε οργανικές ουσίες. Σημαντικό πλεονέκτημα της δάσωσης των γεωργικών εκτάσεων αποτελεί επίσης και η βιοποικιλότητα. Οι επιπτώσεις της δάσωσης για τη βιοποικιλότητα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως η προηγούμενη χρήση της γης, οι προηγούμενες τιμές της βιοποικιλότητας, ή ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η

δάσωση. Το τοπίο της περιοχής είναι επίσης σημαντικό. Η μεγάλης κλίμακας δάσωση των φυσικών χορτολιβαδικών εκτάσεων θα μπορούσε να οδηγήσει στην απώλεια των συγκεκριμένων ειδών, ενώ η δάσωση γεωργικών εκτάσεων με εντατική χρήση θα μπορούσε να ενισχύσει την βιοποικιλότητα. Τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων δάσωσης ωστόσο μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των περιφερειών.

Σχετικά με την συμμετοχή στα προγράμματα δάσωσης, εκθέσεις και μελέτες της ΕΕ, σχετικά με την αποτίμηση της εφαρμογής των προγραμμάτων δάσωσης, δείχνουν ότι οι πολιτικές δάσωσης εφαρμόστηκαν κυρίως στις μεσογειακές χώρες (Ισπανία, Ιταλία, Πορτογαλία), ενώ οι βόρειες χώρες της ΕΕ έδωσαν προτεραιότητα στην αγροτική ανάπτυξη. Μεταξύ του 1993 και του 1997, οι πολιτικές δάσωσης ΕΕ κατέστησαν δυνατή την δάσωση σε πάνω από 5.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα καλλιεργήσιμης αγροτικής γης, μέσω του κανονισμού 2080/92, ο οποίος θεωρείται ότι ήταν ο πιο αποδοτικός από όλους τους άλλους. Μεταξύ των ετών 1994 και 1999 κοντά στο 1 εκατομμύριο εκτάρια δασώθηκαν συνολικά στην ευρωπαϊκή γεωργική γη. Από την συνολική έκταση που δασώθηκε την περίοδο εκείνη, το 46% βρισκόταν στην Ισπανία, ακολουθούμενη από το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιρλανδία και την Πορτογαλία. Οι χώρες αυτές αντιπροσώπευαν περίπου το 80% της γης που αναδασώθηκε σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.

Φυσικά δεν μπορούμε να μην αναφέρουμε και τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν στην διαδικασία αυτή, τα σημαντικότερα εκ των οποίων ήταν η απροθυμία των γεωργών σε κάποιες περιφέρειες να συμμετάσχουν στα προγράμματα, αλλά και δυσκολίες στην εφαρμογή τους, η ύπαρξη ασαφειών στους ευρωπαϊκούς κανονισμούς όπως επίσης και δυσκολίες στην αξιολόγηση του συνολικού αποτελέσματος από πλευράς ΕΕ. Πάντως η συγκέντρωση της γεωργικής παραγωγής στις πιο παραγωγικά καλλιεργούμενες εκτάσεις και η περιθωριοποίηση των λιγότερο παραγωγικών γεωργικών γαιών ήταν οι βασικοί παράγοντες που καθόρισαν κατά πόσο ή όχι η γεωργική γη μετατράπηκε σε δασική.

Δασώσεις σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό 2080/92, έγιναν και στην Ελλάδα. Σύμφωνα με αυτό το μέτρο, οι ιδιοκτήτες της γεωργικής γης με οριακή παραγωγικότητα, ενθαρρύνθηκαν να μετατρέψουν την γεωργική γη σε δασική, με τη φύτευση δασικών ειδών δένδρων. Η εφαρμογή του εν λόγω κανονισμού μεταξύ των ετών 1993 και 2001 είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία 35.840 εκτάρια δασικών φυτειών κυρίως μαύρης πεύκης, λεύκας και καρυδιάς. Συγκεντρωτικά ωστόσο ο κανονισμός (ΕΟΚ) 2080/92 είχε άμεση εφαρμογή σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, αν κάθε κράτος μέλος ήταν ελεύθερο να επιλέξει σε τι ακριβώς επιθυμούσε να επικεντρωθεί. Τα αποτελέσματα του ήταν ικανοποιητικά στο σύνολο τους, σε σχέση με την πορεία της δάσωσης τις προηγούμενες δύο δεκαετίες.

Όσον αφορά την πρωτογενή έρευνα η οποία διενεργήθηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων, σχετικά με την συμμετοχή στα προγράμματα δάσωσης οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες το έκαναν δεδομένων των οικονομικών κινήτρων που δόθηκαν, γεγονός το οποίο επιβεβαιώνεται και από την δευτερογενή έρευνα. Οι γεωργοί επίσης φαίνεται να είναι γνώστες των περιβαλλοντικών ωφελειών που προκύπτουν από τη δάσωση γεωργικών εκτάσεων, αν και αυτό δεν αποτέλεσε σε σημαντικό βαθμό κίνητρο για την συμμετοχή τους σε αυτά. Επιπλέον η πλειοψηφία τους ήταν ικανοποιημένοι από τις οικονομικές απολαβές και το ποσό της επιδότησης που έλαβαν και την στήριξη των τοπικών αρχών κατά τη διάρκεια ένταξης. Σε γενικές γραμμές δηλαδή οι γεωργοί φαίνεται να είναι ικανοποιημένοι από την συμμετοχή τους στα προγράμματα δάσωσης.

Προτάσεις επίσης μπορούν να παρασχεθούν σχετικά με το είδος των δραστηριοτήτων δάσωσης που θα πρέπει να προωθηθούν, προκειμένου να υπάρξει μεγαλύτερη πρόοδος όσον αφορά την εκπλήρωση του πρωτοκόλλου του Κιότο και των δεσμεύσεων της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα. Η δάσωση θα πρέπει να προωθηθεί, όπου ο ανταγωνισμός από άλλες χρήσεις είναι χαμηλότερη, όπως και σε περιθωριακά εδάφη, προκειμένου να ενθαρρυνθούν οι μόνιμες αλλαγές χρήσης γης. Το κόστος θα μπορούσε να μειωθεί μέσω της προώθησης της φυσικής επέκτασης της βλάστησης που

συχνά εμφανίζεται σε περιθωριακές γεωργικές περιοχές (για παράδειγμα, η συμπερίληψη των εγκαταλελειμμένων περιοχών στη χρήση γης). Η φυσική διαδοχή θα πρέπει να διατηρηθεί μόνο όταν δεν υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις (κίνδυνος αύξησης πυρκαγιάς, διάβρωση, απώλεια βιοποικιλότητας, κλπ). Αυτό που επίσης θα πρέπει να προωθηθεί είναι η πολυλειτουργικότητα των δραστηριοτήτων αναδάσωσης. Η αναδάσωση δεν είναι συνήθως ανταγωνιστική σε σχέση με τα μέτρα σε άλλους τομείς. Γι' αυτό το λόγο, οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές πτυχές των δραστηριοτήτων αναδάσωσης θα πρέπει να αξιολογούνται τακτικά.

7.3. Εισηγήσεις

Τα προγράμματα αναδάσωσης που εφαρμόστηκαν στις γεωργικές εκτάσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση από τις αρχές της δεκαετίας του '50 μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του '90, επέφεραν πολύ φτωχά αποτελέσματα, τα οποία συνέβαλαν μόνο ελάχιστα προς μια αύξηση στις δασικές εκτάσεις. Οι κανονισμοί 2080/92 και 1257/99 προσέφεραν ένα σημαντικό κίνητρο στους γεωργούς στην ΕΕ για την επιτάχυνση της δάσωσης των γεωργικών εκτάσεων, αφού προσέφεραν σημαντικά οικονομικά οφέλη. Σε ότι αφορά την χώρα μας στη Βόρεια Ελλάδα και τη Θεσσαλία, η συνολική περιοχή των καθιερωμένων δασικών ειδών ήταν μεγαλύτερη σε σύγκριση με τις άλλες περιοχές της χώρας. Ωστόσο πρέπει να ληφθούν πιο αποδοτικά μέτρα, ώστε η συμμετοχή στα προγράμματα αυτά να είναι μεγαλύτερη, όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και στο σύνολο της ΕΕ.

Αρχικά πρέπει να παρασχεθούν ισχυρότερα οικονομικά κίνητρα στους γεωργούς οι οποίοι θέλουν να εγκαταλείψουν τις γεωργικές καλλιέργειες και να στραφούν στη δημιουργία δασικών φυτειών. Έτσι η αναδιάρθρωση της γεωργικής παραγωγής σε δασικές φυτείες θα παράσχει μια λύση στο αδιέξοδο που προκαλείται από την υπερβολική παραγωγή γεωργικών εμπορευμάτων. Επιπλέον οι διαδικασίες συμμετοχής θα πρέπει να απλοποιηθούν και να δοθεί

έμφαση στην ενημέρωση των γεωργών για τις προϋποθέσεις και όρους του προγράμματος, προκειμένου να εξασφαλιστεί η μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή στο πρόγραμμα και η ένταξη περισσότερων επενδυτών στα προγράμματα δάσωσης. Να δοθούν κίνητρα να εγκατασταθούν τα κατάλληλα δασοπονικά είδη ανάλογα με την ποιότητα και την καταλληλότητα του εδάφους, η οποία θα προκύπτει από τις αντίστοιχες αναλύσεις. Οι μικτές εκμεταλλεύσεις, που δημιουργούνται στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών κανονισμών, θα πρέπει να λαμβάνουν τεχνική και οργανωτική υποστήριξη από τις αρμόδιες αρχές, δεδομένου ότι αποτελούν την πρώτη ουσιαστική προσπάθεια να αναβαθμιστεί το υφιστάμενο σύστημα γεωργικής παραγωγής. Επιπλέον θα πρέπει να διατηρηθεί μια ισορροπία μεταξύ της γεωργίας και της δασοκομίας έτσι ώστε η καλύτερη εκμετάλλευση των διαθέσιμων πόρων να είναι εξασφαλισμένη.

Τέλος προτείνεται να υπάρξει περαιτέρω διερεύνηση των παραγόντων και συνθηκών που οδηγούν έναν γεωργό να αναλάβει την πρωτοβουλία να ενημερωθεί για νέες καλλιέργειες και δράσεις με φιλοπεριβαλλοντικές προεκτάσεις καθώς και κατεύθυνση της έρευνας σχετικά με το πρόγραμμα δάσωσης γεωργικών γαιών και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Παράρτημα Α

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

[1] Παρακαλώ αναφέρετε το φύλο σας.

Άνδρας

Γυναίκα

[2] Παρακαλώ αναφέρετε την ηλικία σας.

<30

31-40

41-50

51-60

>61

[3] Παρακαλώ αναφέρετε το επίπεδο εκπαίδευσης σας.

Απόφοιτος Δημοτικού

Απόφοιτος Γυμνασίου

Απόφοιτος Λυκείου

Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ

Απόφοιτος ΙΕΚ

Άλλο. Διευκρινίστε.....

[4] Παρακαλώ σημειώστε ποιο είναι το ετήσιο οικογενειακό σας εισόδημα.

<5.000

5.001-10.000

10.001-20.000

20.001-30.000

>30.001

[5] Ποιος είναι ο συνολικός αριθμός στρεμμάτων γης που έχετε στην κατοχή σας?

.....στρ.

[6] Ποια είναι τα διαφορετικά είδη της καλλιέργειας σας και πόσα στρέμματα έχετε ανα είδος:

-στρ.
-στρ.
-στρ.
-στρ.
-στρ.

[7] Είστε επαγγελματίας γεωργός:

Ναι

Όχι

[8] Πόσα έτη ασχολείστε με την γεωργία:
.....έτη

[9] Παρακαλώ επιλέξτε το πρόγραμμα δάσωσης στο οποίο έχετε ενταχθεί:

Κανονισμός 2080/92

Κανονισμός 1257/99

[10] Τα στρέμματα γης που εντάχθηκαν στο πρόγραμμα δάσωσης ήταν:

Καλλιεργούμενες Εκτάσεις

Μη Καλλιεργούμενες Εκτάσεις

Και τα δύο

[11] Στα ενταγμένα αγροτεμαχία πριν το έτος δάσωσης τι καλλιεργούσατε

Αρδευόμενες αροτραίες (πλην αραβοσίτου καρπού μηδικής και τριφυλλιών)	
Κηπευτικά	
Μποστανικά	
Όσπρια	
Δενδρώδεις καλλιέργειες	
Αμπελώνες	
Αραβόσιτος καρπός	
Μηδική/τριφύλλια	
Σιτάρι σκληρό	
Σιτάρι μαλακό	
Κριθάρι, λοιπά χειμερινά σιτηρά	
Ηλίανθος	
Λοιπές ξηρικές αροτραίες καλλιέργειες (βίκος, κτηνοτροφικά φυτά κ.λ.π.)	
Βαμβάκι	
Γλυκάνισο, σακχαρότευτλα, καπνά, κρόκος	
Αρωματικά φυτά	

[12] Παρακαλώ συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα αναφορικά με τα χαρακτηριστικά της εφαρμογής του προγράμματος δάσωσης.

Συνολικό Αριθμός Στρεμμάτων που έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα δάσωσηςστρ.
Είδος Καλλιέργειας	

[13] Για ποιους από τους παρακάτω λόγους αποφασίσατε να ενταχθείτε στο πρόγραμμα δάσωσης:

- Οικονομικοί Λόγοι (π.χ. λήψη επιδότησης, μη-ικανοποιητικό εισόδημα από την γεωργία, κ.α.)
- Περιβαλλοντικοί Λόγοι (π.χ. προστασία του περιβάλλοντος, βελτίωση τοπίου, κ.α.)
- Εγκατάλειψη της Γεωργίας λόγω ηλικίας ή για άλλους λόγους
- Μικρότερος Φόρτος Εργασίας στις Δασωμένες Εκτάσεις
- Άγονο και Μη Αποδοτικό Έδαφος Καλλιεργειών
- Μου αρέσει το δάσος
- Άλλοι Λόγοι. Παρακαλώ Διευκρινίστε.....

[14] Στην περίπτωση που δεν έχετε εντάξει τα συνολικά στρέμματα καλλιεργούμενης γης που διαθέτεται στο πρόγραμμα δάσωσης, για ποιους λόγους δεν το κάνατε;

- Τα στρέμματα που δεν εντάχθηκαν ήταν αποδοτικά
- Τα στρέμματα που δεν εντάχθηκαν δεν ήταν ιδιόκτητα
- Αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα
- Τα οικονομικά κίνητρα δεν ήταν επαρκή
- Πολύ μεγάλο χρονικό περιθώριο δέσμευσης
- Δεν είναι ιδιόκτητα
- Άλλοι Λόγοι. Παρακαλώ Διευκρινίστε.....

[15] Πιστεύετε ότι η δάσωση γεωργικών εκτάσεων συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος;

- Ναι
- Όχι

[16] Η προστασία του περιβάλλοντος είναι ένα ζήτημα μεγάλης σημασίας για εσάς;

- Ναι
- Όχι

[17] Θα αλλάζατε τις καλλιεργητικές σας πρακτικές για να προστατεύσετε το περιβάλλον;

- Ναι, χωρίς χρηματική αποζημίωση
- Ναι, με την ανάλογη χρηματική αποζημίωση
- Όχι, ακόμη και με χρηματική αποζημίωση

[18] Μετά την ένταξη στο πρόγραμμα δάσωσης είχατε μεγαλύτερες οικονομικές απολαβές;

- Ναι
- Όχι

[19] Είστε ικανοποιημένος από τους όρους και τις προϋποθέσεις του προγράμματος;

- Ναι
- Όχι

[20] Είστε ικανοποιημένος από το ποσό της επιδότησης που λάβατε;

- Ναι
- Όχι

[21] Είστε ικανοποιημένος από το από το κόστος της μελέτης ένταξης στο πρόγραμμα;

- Ναι
- Όχι

[22] Είστε ικανοποιημένος από τα κριτήρια ένταξης στο πρόγραμμα;

Ναι

Όχι

[23] Είστε ικανοποιημένος από την στήριξη των τοπικών αρχών κατά την διάρκεια ένταξης στο πρόγραμμα;

Ναι

Όχι

[24] Είστε ικανοποιημένος από την εφαρμογή μέχρι τώρα του προγράμματος;

Ναι

Όχι

[25] Θεωρείτε ότι βρίσκεστε σε πλεονεκτική θέση σε σχέση με τους υπόλοιπους γεωργούς οι οποίοι δεν είναι ενταγμένοι σε προγράμματα δάσωσης;

Ναι

Όχι

[26] Μελλοντικά σκοπεύετε να εντάξετε και άλλα στρέμματα καλλιεργούμενων εκτάσεων γης στο πρόγραμμα;

Ναι

Όχι

[27] Μελλοντικά αν σας δινόταν η ευκαιρία θα συμμετείχατε ξανά σε προγράμματα δάσωσης;

Ναι

Όχι

[28] Θα προτείνατε σε κάποιον που δεν γνωρίζει το πρόγραμμα να ενταχθεί σε αυτό;

Ναι

Όχι

[29] Έχετε προτείνει σε άλλα άτομα να ενταχθούν στο πρόγραμμα δάσωσης;

Ναι

Όχι

[30] Έχετε μετανιώσει για την συμμετοχή σας στο πρόγραμμα;

Ναι

Όχι

[31] Έχετε μετανιώσει που δεν εντάξατε περισσότερα στρέμματα γης στο πρόγραμμα δάσωσης;

Ναι

Όχι

Ευχαριστούμε για τον χρόνο σας!

Βιβλιογραφία

- Adams, T.; Turner, J.A., (2012), An investigation into the effects of an emissions trading scheme on forest management and land use in New Zealand Original Research Article, *Forest Policy and Economics*, Volume 15, February 2012, Pages 78-90
- Andreopoulou, Z., Arabatzis, G. and Soutsas, K (2005). A Structured Distance Learning Project for the Seri culture Training as a Perspective in Development Policy for Less Favored Areas. *New Medit, Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment*, 1:57-63.
- Antonelli M., Siciliano G., Turvani M. E., and Rulli M.C. (2015), Global investments in agricultural land and the role of the EU: Drivers, scope and potential impacts Original Research Article, *Land Use Policy*, Volume 47, Pages 98-111.
- Αραμπατζής, 2000. Ανάλυση επενδύσεων στη δασοπονία σε εθνικό επίπεδο: Η περίπτωση των δασικών φυτειών του νομού Πέλλας. Διδακτορική διατριβή. Θεσσαλονίκη.
- Arabatzis G. ; Christopoulou, O. and Soutsas, K. (2006). The EEC Regulation 2080/92 “about forest measures in agriculture” in Greece: The case of poplar plantations, *International Journal of Ecodynamics* . Vol.1, No.3, pp. 1-13. ISSN: 1743-5242.
- Arora VK, Montenegro A (2011), Small temperature benefits provided by realistic afforestation efforts. *Nature Geoscience*.
- Bateman, I.J., Harwood, A.R., Mace, G.M., Watson, R.T., Abson, D.J., Andrews, B., Binner, A., Crowe, A., Day, B.H., Dugdale, S., Fezzi, C., Foden, J., Hadley, D., Haines-Young, R., Hulme, M., Kontoleon, A., Lovett, A.A., Munday, P., Pascual, U., Paterson, J., Perino, G., Sen, A., Siriwardena, G., Van Soest, D., Termansen, M., (2013), Bringing ecosystem services into economic decision-making: land use in the United Kingdom. *Science* 341 (6141), 45–50
- Bazin, G., (1993), The Socio-structural Policy of the EEC for Mountainous and Disadvantaged Regions. *Journal of Agricultural Studies*. Issue II: 39-53. Agricultural Bank of Greece. Athens.
- Binkley D. (1986): *Forest Nutrition Management*. John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Breil B. , Pontbriand, L. 2000. European experiences with regulation 2080/92 and the new afforestation policy under Agenda 2000. Pages 23-50 in N. Weber, editor. *NEWFOR - New Forests for Europe: Afforestation at the turn of the century*. European Forest Institute, Joensuu.
- Buendia, C., Batalla, R.J., Sabater, S., Palau, A., Marcé, R., (2015). Runoff trends driven by climate and afforestation in a Pyrenean basin. *Land Degrad.*

- Garg, V., and R. Jain. (1992), Influence of fuelwood trees on sodic soils. *Canadian Journal of Forest Research* 22:729–735.
- CEC, (1999). Council Regulation (EEC) no 1257/99, Official Journal of European Communities, L 160/80, 26.6.99, Commission of European Communities, Brussels
- Černý Z., Lokvenc T., Neruda J. (1995): *Afforestation of Non-forest Soils*. 1st Ed., Institute of Education of the Ministry of Agriculture, Prague. (in Czech)
- Chen, C. R., L. M. Condrón, M. R. Davis, and R. R. Sherlock. (2000), Effects of afforestation on phosphorus dynamics and biological properties in a New Zealand grassland soil. *Plant and Soil* 220:151–163.
- Chen, C.R., Condrón, L.M., Xu, Z.H., (2008). Impacts of grassland afforestation with coniferous trees on soil phosphorus dynamics and associated microbial processes: a review. *Forest Ecology and Management* 255, 396-409.
- Christopoulou O., Minetos D., (2009), *Afforestation Of Rural Land In Greece: A Multinomial Logistic Regression Analysis Of Driving Factors*, *International Journal of Sustainable Development and Planning*, volume 4, issue 3, pp238-257
- Christopoulou, O. (2011), *Deforestation / Reforestation in Mediterranean Europe: The Case of Greece*, University of Thessaly, Greece
- Coelho M., Paulo J., Palma J., Tome M., (2012), Contribution of cork oak plantations installed after 1990 in Portugal to the Kyoto commitments and to the landowners economy Original Research Article, *Forest Policy and Economics*, Volume 17, April 2012, Pages 59-68
- Court of Auditors (2005), *Special Report No 9/2004 on Forestry Measures within Rural Development Policy, together with the Commission's replies*. Official Journal of the European Union C 67:1-68
- Daniels, S.E.; Kilgore, M.A.; Jacobson, M.G.; Greene, J.L.; Straka, T.J. (200), *Examining the Compatibility between Forestry Incentive Programs in the US and the Practice of Sustainable Forest Management*. *Forests* 2010, 1, 51.
- Davis, M. R., and L. M. Condrón. (2002). Impact of grassland afforestation on soil carbon in New Zealand: a review of paired-site studies. *Australian Journal of Soil Research* 40: 675–690.
- Davis M.R., Allen R.B., Clinton P.W. (2003): Carbon storage along a stand development sequence in a New Zealand *Nothofagus* forest. *Forest Ecology and Management*, 177: 313–321.
- David H., White E., Alig R., (2014), *Permanence of agricultural afforestation for carbon sequestration under stylized carbon markets in the U.S*. Original Research Article, *Forest Policy and Economics*, Volume 41, Pages 12-21
- Deng, Q.1, Xiaoli C., , Huib D., Qian Z. , Ming L., Zhanga Q. (2016), *Soil microbial community and its interaction with soil carbon and nitrogen dynamics following afforestation in central China*

- Dhubháin A., Flécharad M., Moloney R., O'Connor D., (2009), Assessing the value of forestry to the Irish economy — An input–output approach Original Research Article, *Forest Policy and Economics*, Volume 11, Issue 1, Pages 50-55
- Domínguez, M.T., Madejon, P., Mara \bar{n} non, T., Murillo, J.M., (2010). Afforestation of a \bar{n} trace-element polluted area in SW Spain: woody plant performance and trace element accumulation. *Eur. J. For. Res.* 129, 47e59.
- Duesberg, S.; O'Connor, D.; Ni Dhubhain, A. (2013), To plant or not to plant—Irish farmers' goals and values with regard to afforestation. *Land Use Policy* 2013, 32, 155–164.
- Duesberg, S.; Ni Dhubhain, A.; O'Connor, D. (2014), Assessing policy tools for encouraging farm afforestation in Ireland. *Land Use Policy* 2014, 38, 194–203.
- Du'menil Gates, L., Ließ, S., (2001). Impacts of deforestation and afforestation in the Mediterranean region as simulated by the MPI atmospheric GCM. *Global and Planetary Change* 30, 309–328.
- Dymond JR, Shepherd JD, Newsome PF, Gapare N, Burgess DW, Watt P., (2012), Remote sensing of land-use change for Kyoto Protocol reporting: the New Zealand case Original Research Article, *Environmental Science and Policy*, Volume 16, Pages 1-8
- EEC (1992) Instituting a community scheme for forestry measures in agriculture. Council Regulation (EEC) No 2080/92. *Official Journal L*, 215, pp. 96-99.
- EEC, 2002. *The Situation of Agriculture in the European Union*. Brussels-Luxemburg
- Ellison D., Lundblad M., Petersson H., (2004), Monitoring and economic factors affecting the economic viability of afforestation for carbon sequestration projects Original Research Article, *Environmental Science and Policy*, Volume 7, Issue 6, Pages 465-475
- Farley, K. A., G. Pineiro, S. M. Palmer, E. G. Jobba'gy, and R. B. Jackson. (2008). Stream acidification and base cation losses with grassland afforestation. *Water Resources Research* 44:W00A03
- Fennel, R., 1999. *The Common Agricultural Policy. Continuation and Change*. Greek edition. N.Maravegias (ed). Themelio. Athens
- Folmer C., Keyzer M., Merbis H., Stolwijk P., Veenendaal J., (2013), *The Common Agricultural Policy beyond the MacSharry Reform*, Elsevier Science, Netherlands
- Gálos B, Mátyás C, Jacob D: (2011), Regional characteristics of climate change altering effects of afforestation. *Environ Res Lett* 2011, 6(9pp):044010.
- Garcia-Franco, N., Wiesmeier, M., Goberna, M., Martínez-Mena, M., Albaladejo, J., (2014). Carbon dynamics after afforestation of semiarid shrublands: implications of site preparation techniques. *Forest Ecology and Management* 319, 107e115.

- Gill, H.S., Abrol, I.P., 1990. Evaluation of coastal sandy soils and their saline groundwaters for afforestation: a case study from India. *New For.* 4, 37–53.
- Gregsen, H.; Contreras, A. (1995) Economic Assessment of Forestry Project Impacts; World Bank United Nations Environment Programme: Rome, Italy,
- Groenendijk, F. M., L. M. Condon, and W. C. Rijkse. (2002). Effects of afforestation on organic carbon, nitrogen and sulfur concentrations in New Zealand hill country soils. *Geoderma* 108:91–100.
- Hsueh SL (2013), Review of the plain afforestation policy in sustainable community development *Actual Probl Econ*, 2 (3) (2013), pp. 136–145
- Hu, Y.L., Hu, L.L., Zeng, D.H., (2014). Dynamics and sources of soil organic C following afforestation of croplands with poplar in a semi-arid region in Northeast China. *PLoS ONE* 9 (1), e86640
- Jarský V., Sarvašová Z., Dobšinská Z., Ventrubová K., Sarvaš M., (2014), Public support for forestry from EU funds – Cases of Czech Republic and Slovak Republic Original Research Article, *Journal of Forest Economics*, Volume 20, Issue 4, Pages 380-395
- Jobbagy, E. G., and R. B. Jackson. (2004). Groundwater use and salinization with g
- Kacálek D., Bartoš J. (2002): The issue of unproductive agricultural land afforestation in the Czech Republic. 199 In: Karas J., Podrázský V. (eds): Annual Int. Seminar Current Trends in Forest Management. September 16–17, 2002, Kostelec nad Černými lesy, 39–45. (in Czech)
- Karameris, A., 1993. Aspects of Poplar Afforestation in Greece and Perspectives in the EEC: Policy on Afforestations of Agricultural Land. In: *Afforestation of Agricultural Land. Proceedings of a Workshop in the Community Programme of Research and Technological Development in the Field of Competitiveness of Agriculture and Management of Agriculture Resources (1989-1993)*, held in Brussels on 12 and 13 December 1991. Wolz, K., R., and Weber, N., (eds) pp. 193-204. Commission of the European Communities. Brussels.
- Kassioumis K., Papageorgiou K., Christodoulou Ath., Blioumis V., Stamou N., Karameris A., (2004), Rural development by afforestation in predominantly agricultural areas: issues and challenges from two areas in Greece Original Research Article, *Forest Policy and Economics*, Volume 6, Issue 5, Pages 483-496
- Khale, P., Baum, C., Boelcke, B., (2005). Effect of afforestation on soil properties and mycorrhizal formation. *Pedosphere* 15, 740e760.
- Klíma J. (2003): The development project of afforestation of agricultural and forest soils. *Lesnická práce*, 82: 308–309. (in Czech)
- Kolovos, K.; Kyriakopoulos, G.; Chalikias, M. (2012), Co-evaluation of basic woodfuel types used as alternative heating sources to existing energy network. *J. Environ. Prot. Ecol. JEPE* 2011, 12, 733–742
- Kotecky V., (2015), Contribution of afforestation subsidies policy to climate change adaptation in the Czech Republic Original Research Article, *Land Use Policy*, Volume 47, Pages 112-120

- Lawrence, A.; Dandy, N. (2014) Private landowners' approaches to planting and managing forests in the UK: What's the evidence? *Land Use Policy* 2014, 36, 351–360.
- Lee, C.M. , Lazarus, M., Smith, G.R., Todd, K., Weitz, M. , (2013), A ton is not always a ton: A road-test of landfill, manure, and afforestation/reforestation offset protocols in the U.S. carbon market Original Research Article, *Environmental Science and Policy*, Volume 33, Pages 53-62
- Li, D., Niu, S., Luo, Y., (2012). Global patterns of the dynamics of soil carbon and nitrogen stocks following afforestation: a meta-analysis. *New Phytol.* 195, 172– 181.
- Lima, A. M. N., I. R. Silva, J. C. L. Neves, R. F. Novais, N. F. Barros, E. S. Mendonca, T. J. Smyth, M. S. Moreira, and F. P. Leite. (2006). Soil organic carbon dynamics following afforestation of degraded pastures with eucalyptus in southeastern Brazil. *Forest Ecology and Management* 235: 219–231.
- Liski J., Karjalainen T., Pussinen A., Nabuurs G.-J., Kauppi P., (2000), Trees as carbon sinks and sources in the European Union Original Research Article, *Environmental Science and Policy*, Volume 3, Issues 2–3, Pages 91-97.
- Macdonald, C.A., Thomas, N., Robinson, L., Tate, K.R., Ross, D.J., Dando, J., Singh, B.K., (2009). Physiological, biochemical and molecular responses of the soil microbial community after afforestation of pastures with *Pinus radiata*. *Soil Biology and Biochemistry* 41, 1642-1651.
- Mao R. and Zeng D. H. (2010), Changes in Soil Particulate Organic Matter, Microbial Biomass, and Activity Following Afforestation of Marginal Agricultural Lands in a Semi-Arid Area of Northeast China. *Environ Manage* 46, 110–116.
- Marey-Perez M., Vicente R., (2009), Forest transition in Northern Spain: Local responses on large-scale programmes of field-afforestation Original Research Article, *Land Use Policy*, Volume 26, Issue 1, Pages 139-156
- Marey-Pérez, M.F., Rodríguez-Vicente, V., (2008). Forest transition in Northern Spain: local responses on large-scale programmes of field-afforestation. *Land Use Policy* 26, 139–156
- McGee, F.G, Doyle, O. and Gaffney, M. (2014), Assessing policy tools for encouraging farm afforestation in Ireland Original Research Article, *Land Use Policy*, Volume 38, Pages 194-203
- Mendham, D. S., A. M. O'Connell, and T. S. Grove. (2003). Change in soil carbon after land clearing or afforestation in highly weathered lateritic and sandy soils of south-western Australia. *Agriculture Ecosystems and Environment* 95:143– 156
- Ministry of Agriculture, 2003. Activity Review of the Forest Service of the Ministry of Agriculture for the year 2002. Athens. (in Greek).
- Muys, B., and N. Lust. (1993). Ecological changes following afforestation with different tree species on a sandy loam soil in Flanders, Belgium.

- Pages 179–189 in C. Watkins, editor. Ecological effects of afforestation. CAB international, Wallingford, UK
- Nijnik, M., Bizikova, L., (2008), Responding to the Kyoto Protocol through forestry: A comparison of opportunities for several countries in Europe Original Research Article, Forest Policy and Economics, Volume 10, Issue 4, Pages 257-269.
 - Nguyen, T.T.; Pham, V.D.; Tenhunen, J. (2013), Linking regional land use and payments for forest hydrological services: A case study of Hoa Binh Reservoir in Vietnam. Land Use Policy 2013, 33, 130–140.
 - Nguyen, T.T.; Koellner, T.; Le, Q.B.; Lambini, C.L.; Choi, I.; Shin, H.; Pham, V.D. (2014) An economic analysis of reforestation with a native tree species: The case of Vietnamese farmers. Biodivers. Conserv.23, 811–830.
 - Nouvellon, Y., Epron, D., Kinana, A., Hamel, O., et al., (2008). Soil CO₂ effluxes, soil carbon balance, and early tree growth following savannah afforestation in Congo: comparison of two site preparation treatments. Forest Ecol. Manage. 255, 1926–1936.
 - Ohta, S. (1990). Initial soil changes associated with afforestation with *Acacia auriculiformis* and *Pinus kesiya* on denuded grasslands of the Pantabangan area, Central Luzon, the Philippines. Soil Science and Plant Nutrition 36:633–643
 - Oikonomou, A.; Michopoulos, P.; Skouteri, A. and Bourletsikas, A. (2004). 1988-2002: 15 years of monitoring the phyto-sanitary condition of Greek forests. Edition of the Institute of Mediterranean Forest Ecosystems and Forest Products Technology, NAGREF, Vol.17, pp. 99-110
 - Olschewski R., Benitez P., (2010), Optimizing joint production of timber and carbon sequestration of afforestation projects Original Research Article, Journal of Forest Economics, Volume 16, Issue 1, Pages 1-10
 - Ovando P., Campos P., Calama R., Montero G., (2010), Landowner net benefit from Stone pine (*Pinus pinea* L.) afforestation of dry-land cereal fields in Valladolid, Spain Original Research Article, Journal of Forest Economics, Volume 16, Issue 2, Pages 83-100.
 - Paul K.I., P.J. Polglase, J.G. Nyakuengama, P.K. Khanna (2002), Change in soil carbon following afforestation, Forest Ecology and Management 168 (2002) 241–257.
 - Paul, K.I., Polglase, P.J., Richard, G.P., (2003). Predicted change in soil carbon following afforestation or reforestation, and analysis of controlling factors by linking a C accounting model (CAMF or) to models of forest growth (3PG), litter decomposition (GENDEC) and soil C turnover (RothC). Forest Ecol. Manage. 177, 485–501.
 - Pearson, T., S. Brown, and K. Andrasko. (2008), Comparison of registry methodologies for reporting carbon benefits for afforestation projects in the United States Original Research Article Environmental Science and Policy, Volume 11, Issue 6, October 2008, Pages 490-504.

- Podrázský V., Procházka J. (2009): Effects of the reforestation of agricultural lands on the humus form development in the middle altitudes. *Scientia Agriculturae Bohemica*, 40: 41–46.
- Polglase, P.J., Paul, K.I., Khanna, P.K., Nyakuengama, J.G., O’Connell, A.M., Grove, T.S., Battaglia, M., 2000. Change in soil carbon following afforestation or reforestation: review of experimental evidence and development of a conceptual framework. NCAS Technical Report No. 20. Australian Greenhouse Office, Canberra, ACT, Australia, p. 117.
- Querejeta, J.I., Roldán, A., Albaladejo, J., Castillo, V., (2000). Soil physical properties and moisture content affected by site preparation in the afforestation of a semiarid rangeland. *Soil Science Society of America Journal* 64, 2087e2096.
- Ray, D.K., Mueller, N.D., West, P.C., Foley, J.A., (2013), Yield trends are insufficient to double global crop production by 2050. *PLoS ONE* 8 (6), e66428
- Renwick, A.a , Jansson, T.b, Verburg, P.H.c, Revoredo-Giha, C.a, Britz, W.d, Gocht, A.e, McCracken, D.a , (2013), Policy reform and agricultural land abandonment in the EU Original Research Article *Land Use Policy*, Volume 30, Issue 1, Pages 446-457.
- Reynolds, B., C. Neal, M. Hornung, S. Hughes, and P. A. Stevens. (1988). Impact of afforestation on the soil solution chemistry of stagnopodzols in Mid-Wales. *Water Air and Soil Pollution* 38:55–70.
- Rois-Diaz M., Mosquera-Losanda R., Riquiero-Rodriguez A., (2006), Biodiversity Indicators on Silvopastoralism across Europe, European Forest Institute EFI Technical Report 21.
- Ross, D. J., K. R. Tate, N. A. Scott, R. H. Wilde, N. J. Rodda, and J. A. Townsend. (2002), . Afforestation of pastures with *Pinus radiata* influences soil carbon and nitrogen pools and mineralisation and microbial properties. *Australian Journal of Soil Research* 40:1303–1318.
- San-Miguel-Ayanz, J., Schulte, E., Schmuck, G., Camia, A. (2013), The European Forest Fire Information System in the context of environmental policies of the European Union Original Research Article *Forest Policy and Economics*, Volume 29, Pages 19-25.
- Secco L., Pettenela D., Gatto P., (2011), Forestry governance and collective learning process in Italy: Likelihood or utopia Original Research Article, *Forest Policy and Economics*, Volume 13, Issue 2, February 2011, Pages 104-112.
- Siobhan M., Matthews A. and Riordan, B. (2003). Economic determinants of private afforestation in the Republic of Ireland Original Research Article, *Land Use Policy*, Volume 20, Issue 1, Pages 51-59.
- Skouras, D., (1994), Environmental Impact of Changes in Land Use in the Socio-structural Policy of the EEC on Agriculture: an Economic Approach. *Greek Farming in the Framework of the Single European Market. Proceedings of 2nd Panhellenic Conference on Agricultural Economy, Thessaloniki*. pp. 121-137
- Tassone VC. , (2006), Reply to the comment by Thorsen et al. on “Diverging incentives for afforestation from carbon sequestration: An

- economic analysis of the EU afforestation program in the south of Italy”
Forest Policy and Economics, Volume 9, Issue 2, Pages 109-112.
- Tassone V.C., Wesseler J., Nesci F., (2004), Diverging incentives for afforestation from carbon sequestration: an economic analysis of the EU afforestation program in the south of Italy Original Research Article, Forest Policy and Economics, Volume 6, Issue 6, Pages 567-578
 - Thorsen B.J. (2006), A comment on: V.C. Tassone et al. 2004: Diverging incentives for afforestation from carbon sequestration: An economic analysis of the EU afforestation program in the south of Italy. Forest Policy and Economics 6, 567–578, Forest Policy and Economics, Volume 9, Issue 2, Pages 107-108
 - Upton V., Dhubhain A., Bullock C., (2012), Preferences and values for afforestation: The effects of location and respondent understanding on forest attributes in a labelled choice experiment Original Research Article, Forest Policy and Economics, Volume 23, Pages 17-27
 - Vecchiato D., Tempesta T. , (2013), Valuing the benefits of an afforestation project in a peri-urban area with choice experiments Original Research Article, Forest Policy and Economics, Volume 26, Pages 111-120.
 - Vedel S.E., Bredahl J. Jellesmark Bo, Thorsen J., (2015), Contracts for afforestation and the role of monitoring for landowners’ willingness to accept Original Research Article, Forest Policy and Economics, Volume 51, Pages 29-37.
 - Vesterdal, L., Ritter, E., Gundersen, P., (2002). Change in soil organic carbon following afforestation of former arable land. Forest Ecol. Manage. 169, 137–147.
 - Vilén T. , Cienciala E., M. J. Schelhaas, P. J. Verkerk, M. Lindner and H. Peltola, (2015), Increasing carbon sinks in European forests: effects of afforestation and changes in mean growing stock volume, Institute of Chartered Foresters
 - Weber N., (2000), NEWFOR – New Forests for Europe: Afforestation at the Turn of the century, Proceedings of the Scientific Symposium, 16th-17th century, Freiburg, Germany.
 - Weber, N. (2004). Afforestation in Europe: lessons learned and challenges remaining. In J. A. Stanturf, and P. Madsen (Eds.), Restoration of temperate and boreal forests (pp. 121–131). CRC Press
 - Wei, X., Li, X., Jia, X., Shao, M., (2013). Accumulation of soil organic carbon in aggregates after afforestation on abandoned farmland. Biology and Fertility of Soils 49, 637-646.
 - Williams, B. L., J. M. Cooper, and D. G. Pyatt. (1977). Effects of afforestation with *Pinus contorta* on nutrient content, acidity and exchangeable cations in peat. Forestry 51:29–35.
 - Zach G., Lindner M., (2006), Quantitative overview and analysis of afforestation in Europe, European Forest Institute
 - Zach G., Thiel D., Green T., Lindner M., (2007), Afforestation in Europe, SPECIFIC TARGETED RESEARCH PROJECT n°SSPE-CT-2004-503604 Impact of Environmental Agreements on the CAP.

- Zimmermann, A., Britz, W. (2015): European farms' participation in agri-environmental measures, Original Research Article Land Use Policy, Volume 50, Pages 214-228
- Zinn, Y. L., D. V. S. Resck, and J. E. da Silva. (2002). Soil organic carbon as affected by afforestation with Eucalyptus and Pinus in the Cerrado region of Brazil. Forest Ecology and Management 166:285–294.
- Zylicz, T., and Holzinger, K. (2000). Environmental policy in Poland and the consequences of approximation to the European Union. In K. Holzinger, and P. Knoepfel (Eds.), Environmental policy in a European Union of variable geometry?. Basel: Helbing and Lichtenhahn.

Ηλεκτρονική

- Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛΣΤΑΤ), (2015), Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών Και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων, Έτους 2013, Διαθέσιμο από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPG32/->
- Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛΣΤΑΤ), (2001), Κατανομή της Έκτασης της Ελλάδος κατά Βασικές Κατηγορίες Κάλυψης/Χρήσης Γης / 2000, Διαθέσιμο από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPG51/->
- EC1698/2005, Διαθέσιμο από <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32005R1698&from=EL>
- European Commission, (2013), A new EU Forest Strategy: for forests and the forest-based sector, {SWD(2013) 342 final, Brussels, Διαθέσιμο από http://www.forestplatform.org/files/EU_Forest_Strategy.pdf
- European Commission, (2015), The History of the CAP, Διαθέσιμο από http://ec.europa.eu/agriculture/cap-history/index_en.htm
- European Wood, (2015), Forest growth, Διαθέσιμο από <http://www.europeanwood.org.cn/en/forest-growth>
- FAO (2015), The Most Re-Forested Countries in The World, Διαθέσιμο από <http://www.blatantworld.com/data/the-most-re-forested-countries-in-the-world/>
- Κανονισμός 2080/92, Διαθέσιμο από <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992R2080&from=EN>
- Κανονισμός 1257/1999, Διαθέσιμο από <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:31999R1257&from=en>
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Διαθέσιμο από <http://www.ypeka.gr/>

- Regional Unit of Trikala, Wikipedia, Διαθέσιμο από [https://en.wikipedia.org/wiki/Trikala_\(regional_unit\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Trikala_(regional_unit))
- WWF (2004), Η Ελλάδα τότε και τώρα, Διαχρονική Χαρτογράφηση των Καλύψεων Γης 1987-2007, Διαθέσιμο από <https://issuu.com/wwf-greece/docs/diahroniki-hartografisi>