



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Ε Λ Λ Α Δ Α

**ΔΕΥΤΕΡΗ ΕΘΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΩΝ ΦΥΤΟΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΤΗ
ΓΕΩΡΓΙΑ**

Συντονιστική Αρχή
Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος
Υπεύθυνος Φορέας της Έκθεσης
Τράπεζα Γενετικού Υλικού, Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας

Φεβρουάριος 2006

Προοίμιο

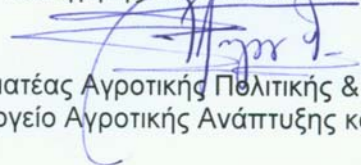
Οι φυτογενετικοί πόροι (Φ.Π.) για τα τρόφιμα και τη γεωργία είναι το πιο σημαντικό κομμάτι της παγκόσμιας βιοποικιλότητας λόγω της σημαντικότητάς τους για το παρόν και το μέλλον της αγροτικής παραγωγής και της ασφάλειας των τροφίμων. Αποτελούν το πρωτογενές υλικό για τη γενετική βελτίωση και γι' αυτό αποτελούν ένα στρατηγικό πλεονέκτημα για την εθνική, περιφερειακή και παγκόσμια γεωργία. Παρόλα αυτά, η προστασία, διατήρηση, επιστημονική μελέτη και η αποτελεσματική χρήση τους αποτελούν υποχρέωση τόσο των ανεξάρτητων Κρατών όσο και της διεθνούς κοινότητας, που θα πρέπει να υιοθετήσουν όλα τα απαραίτητα εκείνα μέτρα για να εξασφαλίσουν την επάρκεια των τροφίμων, την αειφορία και την ευημερία του αγροτικού τομέα.

Η 2^η Εθνική Έκθεση με τίτλο «Ελλάδα: δεύτερη εθνική έκθεση σχετικά με την κατάσταση των φυτικών γενετικών πόρων για τη γεωργία και τα τρόφιμα» είναι ένα βήμα προς την υλοποίηση της Διεθνούς Συνθήκης του FAO (2001) που επικυρώθηκε από την Ελλάδα το 2003. Επιπλέον, η Έκθεση αυτή αποτελεί μια εθνική προσπάθεια για αποτελεσματική πολιτική της Πολιτείας στο μέλλον, ορίζοντας τις αδυναμίες και τις ανεπάρκειες, εκτιμώντας την πρόοδο που έχει συμβεί την τελευταία δεκαετία και προτείνοντας περισσότερο συγκροτημένες δράσεις και πρωτοβουλίες.

Σκοπός της είναι να παρουσιάσει την κατάσταση των Φ.Π. στην Ελλάδα σχετικά με τη μακροχρόνια διατήρηση (*ex situ* και *in situ*), τον εθνικό προγραμματισμό για τη διάσωση των υπό καλλιέργεια ντόπιων ποικιλιών (*on farm*), την εμπορία του πολλαπλασιαστικού υλικού, το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τους Φ.Π., την έρευνα που επιτελείται από τους αρμόδιους Φορείς, αλλά και να ορίσει τις προτεραιότητες και τις προοπτικές για μια αειφορική διαχείρισή τους. Επιπλέον, η Έκθεση επεκτείνεται και στους δασικούς Φ.Π., που άμεσα ή έμμεσα επηρεάζουν τη βιώσιμη ανάπτυξη της γεωργίας στην Ελλάδα.

Πιστεύω βαθιά ότι η Έκθεση αυτή αντανακλά πλήρως τις προσπάθειες της Ελλάδας αλλά και την πρόοδο που έχει επιτευχθεί σχετικά με την κατάσταση των Φ.Π. Επίσης, ελπίζω ότι θα αποδειχθεί ένα στρατηγικό εργαλείο για τον σχεδιασμό της εθνικής πολιτικής, στοχεύοντας στη διατήρηση και αποτελεσματική χρήση των Φ.Π. για τη Διατροφή και τη Γεωργία αλλά και την αειφορική ανάπτυξη της γεωργίας στην Ελλάδα.

Καθηγητής ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΥΓΟΥΛΑΣ



Γενικός Γραμματέας Αγροτικής Πολιτικής & Διεθνών Σχέσεων
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		σελίδα
<u>ΜΕΡΟΣ Ι</u>	<u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</u>	7
<u>ΜΕΡΟΣ ΙΙ</u>	<u>ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΗΣ ΤΟΜΕΑ</u>	12
1.1	Γεωγραφική θέση	12
1.2	Φυσιογραφία και Κλίμα	13
1.3	Πληθυσμός	13
1.4	Κατάσταση και οικονομική σημασία του Αγροτικού Τομέα	15
1.5	Κατάσταση και οικονομική σημασία του δασικού τομέα	18
1.6	Κύριες τάσεις και προοπτικές των τομέων της γεωργίας και της δασοπονίας	19
<u>ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ</u>		21
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</u>	<u>Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ</u>	21
2.1	Εισαγωγή	21
2.2	Η κατάσταση της ποικιλότητας των αγρίων συγγενικών ειδών καλλιεργούμενων φυτών (CWRs) και των αγρίων φυτικών ειδών για παραγωγή τροφίμων	22
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</u>	<u>Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ <i>IN SITU</i> ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ</u>	25
3.1	Εισαγωγή	25
3.2	Γενετική διάβρωση	25
3.3	Επί Τόπου (<i>in situ</i>) διατήρηση	27
3.4	Επί Τόπου (<i>in situ</i>) διαχείριση δασικών γενετικών πόρων	29

3.5	Διατήρηση στον αγρό (<i>on farm</i>)	31
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</u>	<u>Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ <i>EX SITU</i> ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ</u>	34
4.1	<i>Ex situ</i> διαχείριση αβελτίωτων φυλών αγρίων συγγενικών ειδών των καλλιεργούμενων φυτών	34
4.2	<i>Ex situ</i> διαχείριση των δασικών γενετικών πόρων	41
4.3	Προβληματισμοί για την <i>ex</i> και <i>in situ</i> διαχείριση των ΦΓΠ	41
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</u>	<u>Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ</u>	43
5.1	Η κατάσταση της βελτίωσης των ΦΓΠ στην Ελλάδα	43
5.2	Προγράμματα βελτιωσης καλλιεργειών	47
5.3	Οφέλη από τη Χρήση των Φυτογενετικών Πόρων	48
5.4	Βελτίωση της αξιοποίησης των ΦΓΠ	49
5.5	Διακίνηση, παραγωγή και εμπορία των ΦΓΠ	51
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</u>	<u>Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ</u>	55
6.1	Εθνικά προγράμματα	55
6.2	Προγράμματα Γενετικών Πόρων χρηματοδοτούμενα από την ΕΕ	57
6.3	Τεκμηρίωση των ΦΓΠΤΓ	60
6.4	Εκπαιδευτικές ανάγκες	61
6.5	Νομικό πλαίσιο	62
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7</u>	<u>Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ</u>	65
7.1	Διεθνής συνεργασία	65

7.2	Τρέχοντα προγράμματα συνεργασίας για τους ΦΓΠΤΓ στην Ευρώπη-Πρόγραμμα ECP/GR	66
7.3	Διμερή προγράμματα συνεργασίας	66
7.4	Προοπτικές στο πλαίσιο του διεθνούς στίβου	68
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8</u>	<u>ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΦΓΠΤΓ, ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΩΦΕΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΓΡΟΤΩΝ</u>	71
8.1	Πρόσβαση στους ΦΓΠΤΓ	71
8.2	Επιμερισμός των ωφελειών (Benefit Sharing)	73
8.3	Δικαιώματα αγροτών (Farmer's Rights)	76
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9</u>	<u>Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΓΠΤΓ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</u>	79
9.1	Εισαγωγή	79
9.2	Αγροτική πολιτική με βάση τη νέα Ευρωπαϊκή ΚΑΠ	80
9.3	Ασφάλεια τροφίμων και μεταρρύθμιση της ΚΑΠ	82

Οι συντομογραφίες του παρόντος επεξηγούνται στην τελευταία σελίδα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ - ΠΙΝΑΚΩΝ

σελίδα

ΣΧΗΜΑΤΑ

Σχήμα 1	Χάρτης της Ελλάδας	12
Σχήμα 2	Κατάσταση του πληθυσμού της Ελλάδας μεταξύ δύο δεκαετιών, κατανεμημένου σε αστικές και αγροτικές περιοχές	14
Σχήμα 3	Παραγωγικός πληθυσμός ανά περιφέρεια	14
Σχήμα 4	Αγροτικός πληθυσμός ανά ηλικία και περιφέρεια	15
Σχήμα 5	Κατανομή των χρήσεων της αγροτικής γης	16
Σχήμα 6	Κατανομή της μέσης αγροτικής επιφάνειας ανά ιδιοκτησία και μέγεθος (στρέμματα) ανά αγροτική περιοχή	17
Σχήμα 7	Ταξινόμηση του μεγέθους των γεωργικών εκμεταλλεύσεων ανάλογα με το μέγεθος της έκτασης (2004)	17

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1	Η συμμετοχή της γεωργίας στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν και τις εξαγωγές κατά τη διάρκεια του τελευταίου έτους (2004-2005)	16
Πίνακας 2	Κατανομή των δασών και των άλλων δασικών εκτάσεων κατά προέλευση δάσους	18
Πίνακας 3	Κατανομή των δασών και των άλλων δασικών εκτάσεων κατά μορφή ιδιοκτησίας	18
Πίνακας 4	Προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας, όπως αυτές ορίζονται με το Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές πλαίσιο, αναφορικά με τη διατήρηση των αγρίων συγγενικών ειδών	25
Πίνακας 5	Επιλεγμένες In Situ συστάδες ανά είδος	30

Πίνακας 6	Ενδεικτικός κατάλογος των καταχωρήσεων αγρίων και ζιζανίων συγγενικών ειδών των καλλιεργουμένων φυτών που διατηρούνται στην ΤΓΥ και άλλα ισσπιούτα του ΕΘΙΑΓΕ και η μεταβολή τους κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας	35
Πίνακας 7	Ενδεικτικός κατάλογος καταχωρήσεων αβελτίωτων ποικιλιών που διατηρούνται στην ΤΓΥ και τα υπόλοιπα ισσπιούτα του ΕΘΙΑΓΕ	36
Πίνακας 8	Επιλεγμένοι <i>Ex situ</i> αγροί σποροπαραγωγής και τράπεζα γενετικού υλικού ανά είδος	41

ΜΕΡΟΣ Ι. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων είναι η Αρμόδια Αρχή για την προστασία και την αειφορική διαχείριση των Φυτογενετικών Πόρων για τα Τρόφιμα και τη Γεωργία (ΦΓΠΤΓ). Η προπαρασκευή για την σύνταξη της παρούσας Έκθεσης «Δεύτερη Εθνική Έκθεση σχετικά με την κατάσταση των Φυτογενετικών Πόρων για τα Τρόφιμα και την Γεωργία» βασίστηκε στην Ομάδα Εργασίας και τη σχετική της διαδικασίας σύνταξης της έκθεσης με την αριθμ. 137281/26-08-2005 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Αγροτικής Πολιτικής και Διεθνών Σχέσεων. Η σύνταξη της Έκθεσης περιελάμβανε τη δημοσιότητα της συντακτικής αυτής πρωτοβουλίας (ανάπτυξη ιστοσελίδας, ενημερωτική επιστολή στους εμπλεκόμενους φορείς), την πρόσκληση του Γενικού Γραμματέα (Πανεπιστήμια, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ιδιωτικό τομέα κλπ) προκειμένου να λάβουν μέρος σ' αυτή μέσω ερωτηματολογίων, καθώς και τη διαβούλευση μεταξύ των αρμοδίων δημοσίων υπηρεσιών. Όλη αυτή η διαδικασία είχε ως στόχο την ικανοποιητική απεικόνιση της πραγματικής κατάστασης των ΦΓΠ στην Ελλάδα.

Το ενδιαφέρον για τους ΦΓΠ ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1920, όπου άρχισαν οι συστηματικές συλλογές γενετικού υλικού στην Ελλάδα, από τα νεοσυσταθέντα τότε βασικά Ινστιτούτα Βελτίωσης (Ινστιτούτο Σιτηρών, Ινστιτούτο Βάμβακος, Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών, κλπ.) της χώρας. Η επιτυχής χρησιμοποίηση των ενδημικών και εισαγόμενων συλλογών γενετικού υλικού οδήγησε στην ανάπτυξη μίας σειράς σύγχρονων ποικιλιών που έκανε τη χώρα αυτάρκη σε διάφορες καλλιέργειες που ήταν ζωτικής σημασίας τόσο για την ανθρώπινη και ζωική διατροφή όσο και για τη βιομηχανία (σιτάρι και λοιπά σιτηρά, κτηνοτροφικά φυτά, όσπρια, λαχανικά, βαμβάκι κλπ) ήδη από το 1957 και αμέσως μετά σε πλεονάσματα και εξαγωγές. Ωστόσο, οι πρώτες συλλογές γενετικού υλικού χάθηκαν γρήγορα για διάφορους λόγους, ο σημαντικότερος των οποίων ήταν οι περιορισμένες επιστημονικές γνώσεις πάνω στις σωστές συνθήκες για την ασφαλή μακρόχρονη αποθήκευση και η καθολική έλλειψη των κατάλληλων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού αποθήκευσης.

Η σύγχρονη εποχή για την Ελλάδα σε ό,τι αφορά τη διατήρηση και χρήση των γενετικών πόρων ξεκίνησε το 1981 με τη δημιουργία της Τράπεζας Γενετικού Υλικού (ΤΓΥ) από το Υπουργείο Γεωργίας στο Κέντρο Αγροτικής Έρευνας Μακεδονίας και Θράκης, υπό την υποστήριξη του FAO.

Ένα ακόμη σημαντικό βήμα ήταν η ίδρυση του Εθνικού Συστήματος Φυτογενετικών Πόρων το 1990 (Προεδρικό Διάταγμα 80/1990). Το Σύστημα διευθύνεται και εποπτεύ-

εται από τη Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπουργείο Γεωργίας). Η Ελληνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού (ΤΓΥ) του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.) λειτουργεί ως επιστημονικός συντονιστής και υπεύθυνος φορέας υλοποίησης του συγκεκριμένου έργου, και υποστηρίζεται από όλα τα βασικά ιδρύματα βελτίωσης της χώρας, τα οποία επίσης ανήκουν στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. Άλλοι φορείς που ασχολούνται με θέματα διατήρησης και έρευνας, όπως τα Πανεπιστήμια, τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, βοτανικοί κήποι, μουσεία φυσικής ιστορίας και αγροτικά μουσεία, καθώς και μη κυβερνητικές ομάδες προστασίας του περιβάλλοντος και δίκτυα παραδοσιακών ποικιλιών θα μπορούσαν να συνδεθούν μέσω του πλαισίου αυτού και να συμβάλουν στην προστασία, τη μελέτη και την χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων της χώρας. Η επίσημη συνεργασία όλων των ανωτέρω εμπλεκόμενων φορέων αποτελεί κεντρική προτεραιότητα της επερχόμενης δεκαετίας, προκειμένου να εξασφαλιστεί ο επιμερισμός των ευθυνών, ο καλός συντονισμός και η βέλτιστη χρήση όλου του διαθέσιμου επιστημονικού δυναμικού της χώρας στον συγκεκριμένο τομέα.

Από το 1995, το έτος σύνταξης της «Πρώτης Εθνικής Έκθεσης σχετικά με την κατάσταση των Φυτογενετικών Πόρων για τα Τροφιμα και τη Γεωργια», έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος. Το 1995 ο αριθμός των καταχωρημένων δειγμάτων γενετικού υλικού της ΤΓΥ ήταν 7.220 που ανήκαν σε 66 γένη και 169 είδη καλλιεργούμενων φυτών και συγγενικών ειδών. Αυτός ο αριθμός αυξήθηκε σε 10.650 το 2005, μετά την οργάνωση αποστολών συλλογής σε ολόκληρη τη χώρα.

Ένα σημαντικό τμήμα των καταχωρημένων δειγμάτων (σιτάρι, κριθάρι, αραβόσιτος, ρύζι, βρώμη, σακχαρότευτλο, καρότο, κρεμμύδι, μελιτζάνα, άμπελος, μικροί καρποί), που διατηρούνται στην ΤΓΥ ή τις Τράπεζες κάποιων Ινστιτούτων Βελτίωσης του ΕΘΙΑΓΕ (π.χ. Ινστιτούτο Σιτηρών, Κέντρο Αγροτικής Έρευνας Μακεδονίας και Θράκης, Ινστιτούτο Αμπέλου), αναγεννήθηκαν, χαρακτηρίστηκαν και αξιολογήθηκαν για έναν αριθμό σημαντικών αγρονομικών χαρακτηριστικών, μέσα από διάφορα συγχρηματοδοτούμενα Ευρωπαϊκά Προγράμματα, όπως αυτά του Κανονισμού 1467/94/ΕΚ, άλλες Ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες και δράσεις εθνικής χρηματοδότησης. Επίσης, πολλά Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ έχουν συμμετάσχει σε ανάλογα δίκτυα βελτίωσης του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Συνεργασίας για τα Δίκτυα Γενετικών Πόρων Καλλιεργούμενων Φυτών (ECP/GR) το οποίο αποτελεί το κύριο επιστημονικό πεδίο για δραστηριότητες των ΦΓΠ στην Ευρώπη.

Κατά τα τελευταία χρόνια, σημαντική πρόοδος σημειώθηκε με την έγκριση του Έργου “Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού”, Μέτρο 6.3/Δράση Β’ στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος για την Αγροτική Ανάπτυξη – Ανασυγκρότηση της

Υπαίθρου 2000-2006 (3^ο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης). Το Έργο αυτό θα δημιουργήσει νέες εγκαταστάσεις για τη διαχείριση και αποθήκευση σπερμάτων (εργαστήρια), ενώ θα δώσει τη δυνατότητα για τη διεξαγωγή μίας λεπτομερειακής έρευνας σε όλη τη χώρα, μέσω μεγάλου αριθμού αποστολών εξερεύνησης και συλλογής γενετικού υλικού και εκτεταμένης αναγέννησης, πολλαπλασιασμού και χαρακτηρισμού / τεκμηρίωσης του συλλεχθέντος γενετικού υλικού. Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 2,42 εκατομμύρια Ευρώ και λήγει στις 31-12-2008. Το Έργο αυτό θα πρέπει να επαναξιολογηθεί για επέκταση των δράσεών του, λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία των ΦΓΠ στο πλαίσιο της αγροτικής πολιτικής στην Ελλάδα, κατά την επόμενη δεκαετία.

Η προστασία στον αγρό (*on farm*) ή επί τόπου (*in situ*) διατήρηση των φυτογενετικών πόρων (ή περιοχές Γενετικού Αποθέματος) θα πρέπει να είναι μεταξύ των προτεραιοτήτων για την επερχόμενη δεκαετία, είτε μέσω Εθνικών είτε μέσω Ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Ένα ακόμη βήμα προς την κατεύθυνση αυτή είναι ο Κανονισμός 870/2004 του Συμβουλίου «σχετικά με την θέσπιση κοινοτικού προγράμματος για την διατήρηση, τον χαρακτηρισμό, την συλλογή και τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων στη γεωργία» που υιοθετήθηκε πρόσφατα, σε αντικατάσταση του ανάλογου Κανονισμού 1467/94. Επίσης, ο πρόσφατος Κανονισμός 1698/2005 του Συμβουλίου (για την στήριξη της αγροτικής ανάπτυξης από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης) προσφέρει ένα πλαίσιο μέτρων σχετικών με το γεωργο-περιβάλλον και το Δίκτυο των περιοχών ΦΥΣΗ 2000, το οποίο θα μπορούσε να προωθήσει την προστασία και διατήρηση των Φυτογενετικών Πόρων για τα Τρόφιμα και τη Γεωργία (ΦΓΠΤΓ).

Το μέλλον των δραστηριοτήτων ΦΓΠΤΓ στην Ελλάδα φαίνεται να είναι ελπιδοφόρο. Παρά τους περιορισμένους πόρους, όλα τα Ινστιτούτα Βελτίωσης φυτών και Ινστιτούτα Δασικής Έρευνας του ΕΘΙΑΓΕ έχουν σημειώσει σημαντικά βήματα για τη βελτίωση της διατήρησης γενετικού υλικού (εγκαταστάσεις αποθήκευσης σπερμάτων, συλλογές γενετικού υλικού ή προτάσεις για περιοχές προστασίας) και τη χρησιμοποίηση στα ερευνητικά και τα προγράμματα βελτίωσης αυτών. Αρκετά Γεωπονικά Πανεπιστήμια έχουν περιλάβει μεταπτυχιακές σπουδές για τους Φυτογενετικούς Πόρους στα αναλυτικά τους προγράμματα και έχουν ξεκινήσει ερευνητικά έργα στον τομέα αυτό (ιδιαίτερα τα Γεωπονικά Πανεπιστήμια Αθηνών, Θεσσαλονίκης και Θεσσαλίας). Πανεπιστημιακά τμήματα Βιολογίας, καθώς και βοτανικοί κήποι έχουν επιδείξει αξιόλογο ενδιαφέρον για την προώθηση είτε της διατήρησης είτε ειδικής έρευνας για συγκεκριμένα είδη ή ανάλογα ερευνητικά θέματα. Τα Τμήματα Βιολογίας και σχετικά Ινστιτούτα έχουν αναπτύξει επίσης δραστηριότητες για την *'in situ'* διαχείριση άγριων συγγενικών ειδών ή την εκπόνηση Σχεδίων Διαχείρισης που αφορούν την επί τόπου προστασία.

Υπάρχουν ακόμη σημαντικές μη κυβερνητικές πρωτοβουλίες, που αποκαλύπτουν το πραγματικό ενδιαφέρον και προβληματισμό αγροτών, περιβαλλοντολόγων, οικολόγων και των πολιτών, για την προστασία και διατήρηση των παραδοσιακών ποικιλιών, καλλιεργητικών συστημάτων και μεταποιητικών πρακτικών που οδηγούν σε καθαρές, υγιεινές και περιβαλλοντικά ορθές πρακτικές και προϊόντα.

Τα βασικά ζητήματα διοικητικής και θεσμικής διάστασης και άσκησης πολιτικής που θα έπρεπε να προωθηθούν την επερχόμενη δεκαετία στην Ελλάδα είναι τα ακόλουθα:

1. Η σύσταση μίας ισχυρής και λειτουργικής Εθνικής Επιτροπής Φυτογενετικών Πόρων (ΦΠ) υπό τη γενική εποπτεία της Διεύθυνσης Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων συνεπικουρούμενη από τον τεχνικό συντονισμό της ΤΓΥ του ΕΘΙΑΓΕ.
2. Η ενίσχυση του ενεργού ρόλου της ΤΓΥ ως συντονιστικού φορέα σε εθνικό επίπεδο και επέκταση των δραστηριοτήτων της σε περιφερειακό επίπεδο.
3. Η χρηματοδότηση εθνικών ερευνητικών έργων ΦΠ (*ex situ*, *in situ*, προ-βελτίωσης, κλπ.) καθώς και η υποστήριξη δραστηριοτήτων διατήρησης ΦΠ.
4. Η επικαιροποίηση και εφαρμογή του νομικού πλαισίου, λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες συνθήκες (Διεθνής Συνθήκη του FAO, Κατευθυντήριοι Άξονες Βόννης) σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.
5. Η συνεργασία περιφερειακών και διεθνών φορέων ΦΓΠ ώστε να δημιουργηθούν συμφωνίες για τη διανομή των ωφελειών, τη διακίνηση και χρήση των ΦΠ.

Τα πιο σημαντικά θέματα προτεραιότητας που απαιτούν την ανάληψη πρωτοβουλιών και επικεντρώνονται στην αειφορική διαχείριση των ΦΠ στην Ελλάδα είναι τα ακόλουθα:

1. Η καταγραφή των ΦΠ, συμπεριλαμβανομένων όλων των σταδίων και διαδικασιών (χαρακτηρισμός, τεκμηρίωση, αξιολόγηση, κλπ), που είναι αναγκαία για ένα μακρόπνοο σχέδιο διατήρησης.
2. Η υλοποίηση *in situ* και στον αγρό προγραμμάτων διατήρησης, ιδιαίτερα σε μειονεκτικές αγροτικές περιοχές των Ελληνικών νησιών και των ορεινών ηπειρωτικών περιοχών, για την προστασία των αβελτίωτων ποικιλιών και των αγρίων συγγενικών ειδών.
3. Η ανάπτυξη ενός εθνικού σχεδίου για την προστασία του γενετικού υλικού διαφόρων καλλιεργειών που αντιμετωπίζουν σήμερα τον κίνδυνο της εξαφάνισης.

4. Η χρησιμοποίηση των ΦΠ σε προγράμματα βελτίωσης (συμβατικά ή με προηγμένα εργαλεία γενετικής μηχανικής) για την αξιολόγησή τους και επίσης η αξιοποίηση τους σε αγροτικά συστήματα καλλιέργειας χαμηλών εισροών που χρησιμοποιούν παραδοσιακές αβελτίωτες ποικιλίες ως αρχικό υλικό και η προώθηση προϊόντων υψηλής ποιότητας.
5. Η δημιουργία ενός δικτύου για την παρακολούθηση της γεωργικής βιοποικιλότητας προκειμένου να παρεμποδιστεί η γενετική διάβρωση των ΦΠ, και η υιοθέτηση δεικτών παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας των νέων πολιτικών της ΕΕ στην προστασία της βιοποικιλότητας, των βιοτόπων και των αγροτικών τοπίων.

Όλες οι παραπάνω προτεραιότητες και στόχοι είναι δυνατόν να επιτευχθούν με τη δραστήρια συμμετοχή και συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων (Πανεπιστήμια, ερευνητικός τομέας, ΜΚΟ, ιδιωτικός τομέας κλπ) με τους ΦΓΠ στην Ελλάδα υπό την αιγίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ. ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΗΣ ΤΟΜΕΑ

1.1 Γεωγραφική θέση

Η Ελλάδα ανήκει στην Ευρωπαϊκή ήπειρο. Βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της λεκάνης της Μεσογείου, και αποτελεί το νοτιότερο μέρος της Βαλκανικής χερσονήσου. Έχει επιφάνεια 131.944 τ.χλμ., από τα οποία τα 106.777 αποτελούν την ηπειρωτική χώρα και τα 25.166 τη νησιωτική. Η Ελλάδα εκτείνεται από 34 48' Β έως 41 45' Β μοίρες γεωγραφικό πλάτος και από 19 22' Α έως 29 38' Α γεωγραφικό μήκος. Η χώρα περιβάλλεται από θάλασσα στις 3 πλευρές της (από το Ιόνιο Πέλαγος στα δυτικά, το Αιγαίο Πέλαγος στα ανατολικά και το Λιβυκό Πέλαγος στα νότια) και μόνο το βόρειο τμήμα της έχει εδαφικά σύνορα με άλλα κράτη (την Αλβανία, την ΠΓΔΜ, τη Βουλγαρία και το Ευρωπαϊκό τμήμα της Τουρκίας). Το Ιόνιο πέλαγος χωρίζει την Ελλάδα από την Ιταλία στα δυτικά και το Λιβυκό πέλαγος από τη Βόρεια Αφρική. Η δαντελωτή ακτογραμμή της έχει μήκος περίπου 15.000 χλμ. Η Ελλάδα έχει πολυάριθμα νησιά μεσαίου έως μικρού μεγέθους όπου τα 76 από αυτά κατοικούνται και είναι σημαντικού μεγέθους.



Σχήμα 1: Χάρτης της Ελλάδας

1.2 Φυσιογραφία και Κλίμα

Η χώρα χαρακτηρίζεται γενικά ως ορεινή, με μέσο υψόμετρο 502 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας, και με περισσότερες από 40 ορεινές κορυφές άνω των 2.000 μ. Μόνο το 33% της επιφάνειάς της βρίσκεται σε υψόμετρο χαμηλότερο των 200 μ. Το υπόλοιπο τμήμα της (67%) είναι λοφώδες ή ορεινό. Την ηπειρωτική χώρα διασχίζει από βορρά προς νότο, η Πίνδος, μία οροσειρά η οποία θεωρείται ως ο νότιος κλάδος των Άλπεων της κεντρικής Ευρώπης. Η υψηλότερη κορυφή στην Ελλάδα είναι το όρος Όλυμπος με 2.917 μ. ύψος, γνωστό από τη μυθολογία ως η κατοικία των Θεών.

Το κλίμα της ('Μεσογειακού' τύπου) χαρακτηρίζεται από βροχοπτώσεις κατά τη διάρκεια τριών εποχών του έτους (φθινόπωρο, χειμώνα και άνοιξη), και ξηρασία συνοδευόμενη από υψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι. Στην ηπειρωτική χώρα υπάρχουν πολλά μικροκλίματα που οφείλονται στο έντονο ανάγλυφο, τα οποία ποικίλουν από τον ήπιο Μεσογειακό τύπο έως το δριμύ κλιματικό τύπο της «Κεντρικής Ευρώπης» που χαρακτηρίζεται από εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα, μεγάλο εύρος ετήσιας θερμοκρασίας, παρατεταμένους χειμώνες και τάση για ομοιόμορφη κατανομή των βροχοπτώσεων καθ'όλη τη διάρκεια του έτους. Αντιπροσωπευτικές περιοχές αυτού του κλιματικού τύπου, απαντώνται στη βόρεια Ελλάδα. Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τους κλιματικούς τύπους στην Ελλάδα είναι η επίδραση του Ατλαντικού ωκεανού και της Ασιατικής ηπείρου, η γεωμορφολογία και η γειτνίαση και συνεχή εναλλαγή του εδάφους με τη θάλασσα. Κλιματικές διαφοροποιήσεις τέτοιας έντασης, ακόμη και σε γειτονικές περιοχές, συναντώνται σε πολύ λίγα μέρη του κόσμου.

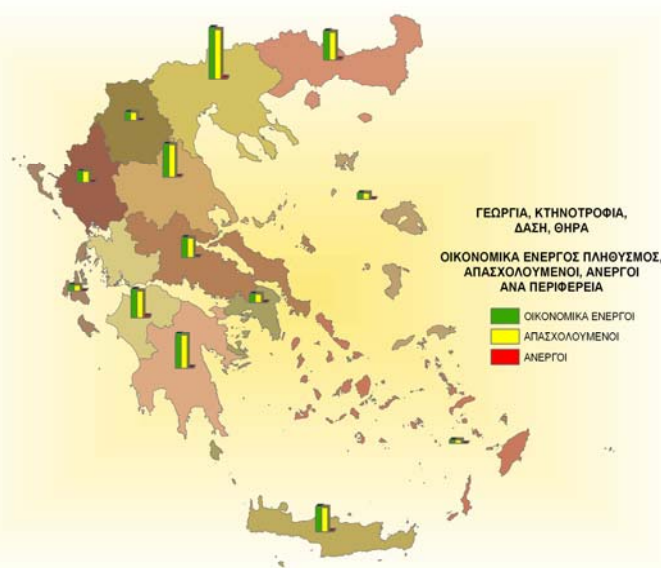
1.3 Πληθυσμός

Ο συνολικός πληθυσμός της Ελλάδας το 2005 ανέρχεται σε 10.964.020 από τα οποία τα 5.427.682 είναι άνδρες και τα 5.536.338 γυναίκες. Σημειώνεται ότι 1.664.085 είναι μεταξύ 0-14 ετών, 7.468.395 μεταξύ 15-64 ετών και 1.831.540 μεγαλύτερα των 65 ετών. Στο Σχήμα 2 παρουσιάζεται μία σύγκριση του πληθυσμού της Ελλάδας τα έτη 1991 και 2001.

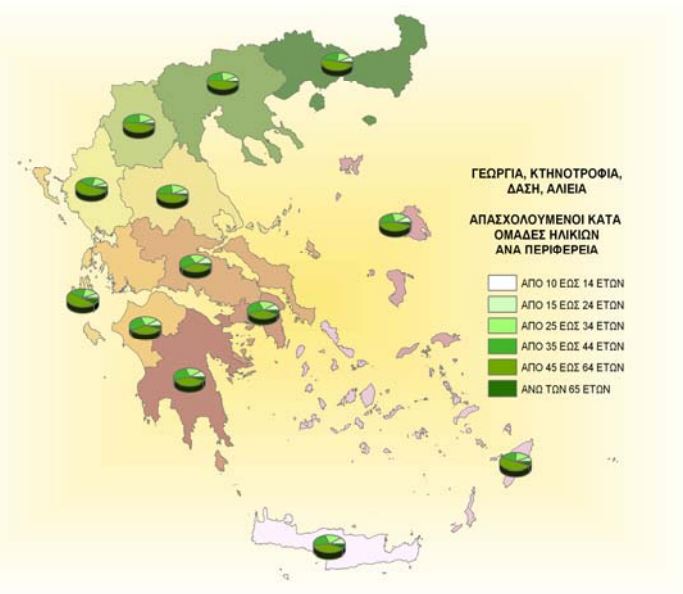


Σχήμα 2: Κατάσταση του πληθυσμού της Ελλάδας μεταξύ δύο δεκαετιών, καταμετρημένου σε αστικές και αγροτικές περιοχές.

Ο αγροτικός πληθυσμός υπολογίζεται σε 1.448.190 άτομα και η γεωγραφική κατανομή του παρουσιάζεται στα Σχήματα 3 και 4. Σημειώνεται ότι 202.836 άτομα είναι μεταξύ 0-14 ετών, 166.706 είναι μεταξύ 15-24 ετών, 184.444 είναι μεταξύ 35-44 ετών, και 370.541 είναι μεταξύ 45-64 ετών. Το ποσοστό του αγροτικού πληθυσμού μειώθηκε από 27% το 1987 σε 21,3% το 1994 και σε 13,2% το 2004. Το ποσοστό αυτό παραμένει ακόμη πολύ υψηλό σε σύγκριση με τα επίπεδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά αναμένεται να μειωθεί κατά περίπου 90% καθώς οι νέοι της περιφέρειας αναζητούν εργασία εκτός του αγροτικού τομέα. Τα Σχήματα 3 και 4 παρουσιάζουν τη σημερινή κατανομή του αγροτικού πληθυσμού ανά περιφέρεια και παραγωγική ηλικία (φυτική και ζωική παραγωγή, δασοκομία και αλιεία).



Σχήμα 3: Παραγωγικός πληθυσμός ανά περιφέρεια.



Σχήμα 4: Αγροτικός πληθυσμός ανά παραγωγική ηλικία και περιφέρεια.

1.4 Κατάσταση και οικονομική σημασία του Αγροτικού Τομέα

Σήμερα, η γεωργία στην Ελλάδα είναι ένας από τους βασικούς τομείς της οικονομίας, με στόχο κυρίως την εσωτερική κατανάλωση, έχοντας όμως καλές προοπτικές και για την παγκόσμια αγορά. Η συμμετοχή της γεωργίας στο ακαθάριστο εθνικό προϊόν και τις εξαγωγές κατά τη διάρκεια του τελευταίου έτους παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.

Η αγροτική (ολική) επιφάνεια της Ελλάδας ανέρχεται σε 38 εκατομμύρια στρέμματα από τα οποία το 16% είναι αρόσιμη γη και το 5% καλλιεργείες μονίμων φυτών. Εκτός από την καλλιεργούμενη γη, η εκτροφή ζώων βασίζεται, σε διάφορους βαθμούς, στους φυσικούς βοσκοτόπους καθώς και στα υποπροϊόντα των καλλιεργειών για την κάλυψη των διατροφικών αναγκών των μηρυκαστικών ζώων.

Αυτού του είδους η γη κατανέμεται στις κατηγορίες καλλιεργειών που αναφέρονται στο Σχήμα 5, για τα έτη μεταξύ 1995 και 2004. Η μέση αγραναπαυόμενη αγροτική γη για το ίδιο χρονικό διάστημα είναι περίπου 450.000 στρέμματα.

Το μέσο μέγεθος έκτασης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα είναι μόλις 42 στρέμματα. Ο υψηλότερος μέσος όρος των αγροτικών περιοχών ανά ιδιοκτησία γεωργικής εκμετάλλευσης βρίσκεται στη βόρεια Ελλάδα (Δυτική Μακεδονία) και ο χαμηλότερος στη δυτική Ελλάδα. Εξάλλου, ο υψηλότερος μέσος όρος στρεμμάτων ανά αγροτική περιοχή παρατηρείται στην περιφέρεια της Θεσσαλίας και αντίστοιχα ο χαμηλότερος στην Αττική (Σχήμα 6).

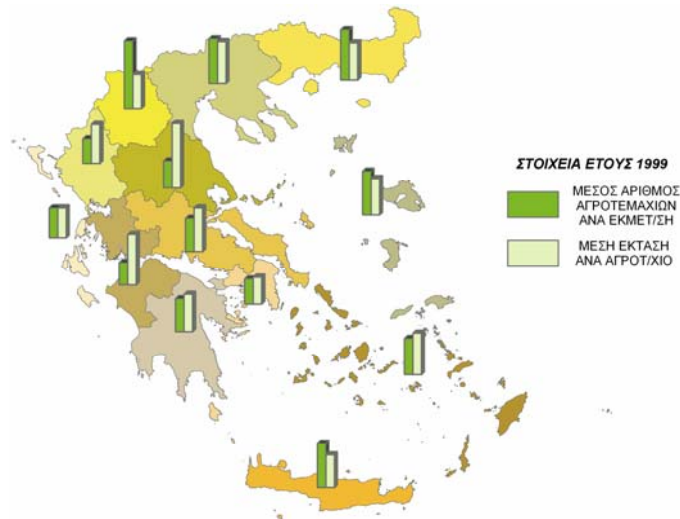
Πίνακας 1: Η συμμετοχή της γεωργίας στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν και τις εξαγωγές κατά τη διάρκεια του τελευταίου έτους (2004-2005).

Παγκόσμιο Εμπόριο	Ιαν- Οκτ 2004		Ιαν- Οκτ 2005		Τάση Εισαγωγών	Τάση Εξαγωγών	Ιαν- Οκτ 2004	Ιαν- Οκτ 2005
	Εισαγωγές (x10 ⁶)	Εξαγωγές (x10 ⁶)	Εισαγωγές (x10 ⁶)	Εξαγωγές (x10 ⁶)			Ελληνικό Ισοζύγιο Παγκοσμίου Εμπορίου	
ΣΥΝΟΛΟ Γεωργικά προϊόντα	4.086,5	2.158,6	4.115,2	2.577,9	0,7	19,4	-2.209,4	-1.813,6
Εκτροφή ζώων	75,7	2,1	67,0	2,8	-11,5	33,1	-73,6	-64,2
Κρέας	694,1	17,5	780,7	23,1	12,5	32,1	-676,6	-757,6
Γάλα & Αυγά	509,6	148,7	527,6	145,3	3,5	-2,3	-360,9	-382,3
Ψάρια	285,4	269,2	296,6	288,4	3,9	7,1	-16,2	-8,3
Σιτηρά	396,4	117,7	373,7	182,0	-5,7	54,7	-278,8	-191,7
Φρούτα & Λαχανικά	534,2	725,1	490,5	858,9	-8,2	18,5	190,9	368,4
Ζάχαρη & Μέλι	115,8	20,3	89,9	35,0	-22,4	72,3	-95,5	-54,9
Καφές, Τσάι και κακάο	198,2	22,2	210,4	20,2	6,2	-9,3	-176,0	-190,2
Κτηνοτροφικά φυτά	219,1	23,6	204,4	23,0	-6,7	-2,5	-195,5	-181,3
Τρόφιμα	207,3	51,8	205,9	62,1	-0,7	19,9	-155,5	-143,8
Ποτά	299,3	110,2	329,6	107,5	10,1	-2,4	-189,1	-222,1
Καπνός	243,9	251,7	252,2	319,8	3,4	27,1	7,8	67,6
Δέρμα	58,1	14,8	63,7	15,5	9,7	5,0	-43,3	-48,2
Ελαιούχοι σπόροι	126,8	34,8	108,4	36,2	-14,5	4,1	-92,0	-72,2
Φυτικές ίνες	10,7	234,6	10,6	177,8	-0,9	-24,2	223,9	167,2
Λίπη και έλαια	110,3	114,3	102,2	280,2	-7,4	145,2	4,0	178,1
Άμυλο σιταριού και αραβοσίτου	1,6	0,0	1,8	0,1	14,9	232,6	-1,6	-1,7

Όλα τα ποσά εκφράζονται σε ΕΥΡΩ (€)

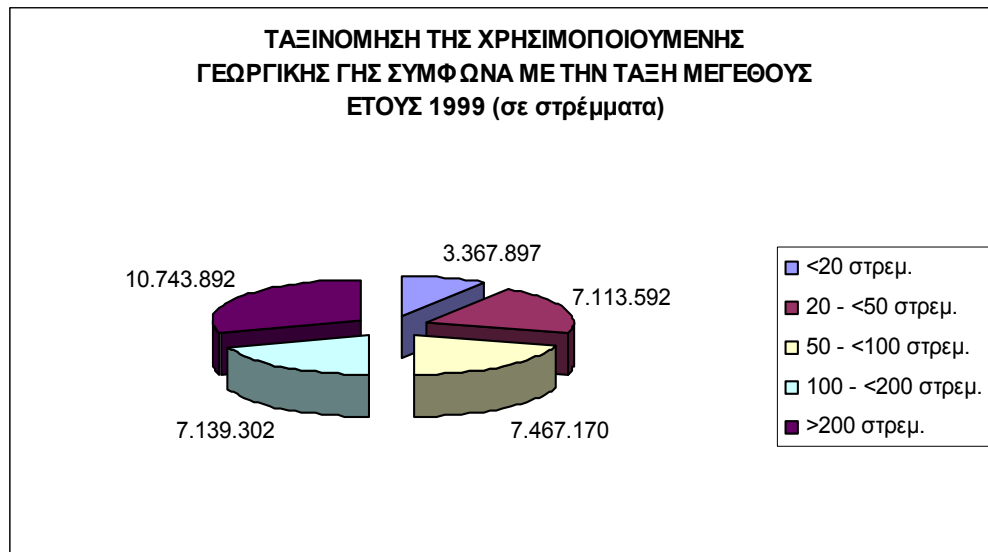


Σχήμα 5: Κατανομή των χρήσεων της αγροτικής γης.



Σχήμα 6: Κατανομή της μέσης αγροτικής επιφάνειας ανά ιδιοκτησία και μέγεθος (στρέμματα) ανά αγροτική περιοχή.

Η κατανομή των γεωργικών εκμεταλλεύσεων όσον αφορά το μέγεθος των γεωργικών εκτάσεων στην Ελλάδα (2004) παρουσιάζεται στο Σχήμα 7.



Σχήμα 7: Ταξινόμηση του μεγέθους των γεωργικών εκμεταλλεύσεων ανάλογα με το μέγεθος της έκτασης (2004).

Το μεγαλύτερο μέρος της Ελληνικής γης σχετίζεται με τη γεωργία (περιλαμβανομένων των βοσκοτόπων). Το γεγονός αυτό και μόνο υπογραμμίζει τη σημασία της γεωργίας για το φυσικό περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η γεωργία υποστηρίζει μία ποικιλόμορφη αγροτική κοινότητα η οποία δεν αποτελεί μόνο σημαντικό συστατικό του Ελληνικού πολιτισμού, αλλά παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στη διατήρηση του περιβάλλοντος σε καλή

κατάσταση. Η σχέση μεταξύ του περιβάλλοντος και των πρακτικών της γεωργίας είναι πολύπλοκη. Ενώ πολλοί, υψηλής αξίας βιότοποι στην Ελλάδα, διατηρούνται μέσω της εκτατικής γεωργίας και πολλά είδη βασίζονται σε αυτούς για την επιβίωσή τους, οι αγροτικές πρακτικές μπορούν να έχουν συγχρόνως δυσμενείς επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους.

1.5 Κατάσταση και οικονομική σημασία του Δασικού Τομέα

Σύμφωνα με την Πρώτη Εθνική Απογραφή Δασών (1992), η κατανομή των δασών και άλλων δασικών περιοχών κατά προέλευση και κατά μορφή ιδιοκτησιακού καθεστώτος παρουσιάζονται στους Πίνακες 2 και 3, αντίστοιχα.

Πίνακας 2. Κατανομή των δασών και των άλλων δασικών εκτάσεων κατά προέλευση δάσους.

Τύπος	Επιφάνεια (10000 στρέμματα)
Φυσικά	6.250,0
Ανθρωπογενή	224,0
Ημι-φυσικά	39,0
Καλλιέργεια λεύκης	9,6

Πίνακας 3. Κατανομή των δασών και των άλλων δασικών εκτάσεων κατά μορφή ιδιοκτησίας.

Καθεστώς	Δάση (10.000 στρέμματα)	%	Λοιπές δασώδεις περιοχές (10.000 στρέμματα)	%	Σύνολο δασικών εκτάσεων	%
Δημόσια	2.200	65,5	2.626	83,3	4.826	74,1
Κοινοτικά	403	12,0	183	5,8	587	9,0
Ιδιωτικά	269	8,0	154	4,9	423	6,5
Λοιπά	487	14,5	190	6,0	677	10,4
Σύνολο	3.359	100	3.154	100	6.513	100

Οι επενδύσεις στον τομέα της δασοπονίας είναι σχετικά χαμηλές σε σύγκριση με άλλους τομείς. Το ετήσιο ποσοστό των ακαθάριστων επενδύσεων πάγιου κεφαλαίου της χώρας κυμάνθηκαν από 0,45 έως 0,82% κατά τη διάρκεια της περιόδου 1985-1994. Τα ποσοστά αυτά είναι πολύ χαμηλά προκειμένου να προστατευτούν και να αναπτυχθούν οι δασικοί πόροι, οι οποίοι καλύπτουν το 50% της συνολικής επιφάνειας της χώρας. Ως εκ τούτου, η χρηματοδότηση της δασοπονίας υποστηρίζεται από τον Τακτικό Προϋπολογισμό, το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, το Κεντρικό Ταμείο Γεωργίας, Κτηνοτροφίας και Δασών, την Ευρωπαϊκή Ένωση και άλλους πόρους.

Το επίπεδο των επενδύσεων της μη κρατικής δασοπονίας είναι επίσης πολύ χαμηλό. Η αύξηση και βελτίωση του αναπτυσσόμενου αποθέματος, που αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους της οργανωμένης δασοπονίας, επιτυγχάνεται με την εφαρμογή της αειφορικής διαχείρισης των δασών και των αποθεμάτων ξυλείας, των δασοκομικών επεμβάσεων στις δασοσυστάδες και φυσικά μέσω των αναδασώσεων. Σημειώνεται ότι 90% αυτών είναι παραγωγικές.

Πρόσφατα έχει σημειωθεί μείωση στην παραγωγή ξυλείας λόγω έλλειψης δασικών έργων. Κατά τη διάρκεια του 2003, 1.110.718 m³ προϊόντα ξυλείας (κάθε τύπου ξυλοαποθέματος: τεχνικού, βιομηχανικού και καυσόξυλα) παρήχθησαν από τα δημόσια δάση. Οι παραπάνω ποσότητες προέρχονται κυρίως από τα βασικά δασικά είδη, όπως π.χ. *Abies*, *Picea*, *Pinus*, *Fagus Quercus*, *Castanea* και κάποια ακόμη πλατύφυλλα. Σε ό,τι αφορά τον ιδιωτικό δασικό τομέα, το 2003 παρήχθησαν 345.108 m³ προϊόντων ξύλου και 194.575m³ καυσόξυλα.

1.6 Κύριες τάσεις και προοπτικές των τομέων της γεωργίας και της δασοπονίας

Με λίγες εξαιρέσεις, η Ελλάδα έχει σημαντικά πλεονάσματα σε όλες σχεδόν τις βασικές καλλιέργειες. Όμως παρατηρείται μεγάλο έλλειμμα σε ζωικά προϊόντα (ιδιαίτερα σε βόειο κρέας και γάλα), ξυλεία και προϊόντα ξυλείας (χαρτί κλπ). Το ισοζύγιο του αγροτικού εμπορίου ήταν θετικό το 1981, αλλά στη συνέχεια έγινε θεαματικά αρνητικό. Αυτό συνέβει λόγω της ανοικτής αγοράς βάσει του πλαισίου των κανονισμών της ΕΕ και άλλων διεθνών συμφωνιών. Επίσης αυτό εντάθηκε από τον μεγαλύτερο ανταγωνισμό των εισαγόμενων προϊόντων καθώς και της αυξημένης εποχιακής ζήτησης τροφίμων που προέρχεται από την ανάγκη τροφοδοσίας του μεγάλου αριθμού τουριστών που επισκέπτονται τη χώρα κάθε χρόνο.

Η Ελληνική γεωργία βρίσκεται σήμερα σε κρίσιμο μεταβατικό στάδιο, αντιμετωπίζοντας τις συνέπειες της μεταβαλλόμενης Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) της ΕΕ και τον ισχυρό ανταγωνισμό της απελευθερομένης αγροτικής παραγωγής του διεθνούς εμπορίου όπως έχει συμφωνηθεί στο πλαίσιο του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου (WTO).

Ο Ελληνικός αγροτικός τομέας αντιμετωπίζει αρκετούς περιορισμούς. Δεν μπορεί να σταθεί εύκολα απέναντι στο διεθνή ανταγωνισμό, ούτε ως οικονομία μεγέθους ούτε ως οικονομία χαμηλού κόστους. Για να προσαρμοστεί στο νέο, εξαιρετικά ανταγωνιστικό περιβάλλον, η Ελλάδα πρέπει να λάβει μέτρα που προωθούν τη χρήση καινοτόμων και συνεπώς πιο ανταγωνιστικών καλλιεργειών, ώστε να μεταβεί προς την παραγωγή επώνυμων προϊόντων υψηλής ποιότητας και/ή στη βιολογική γεωργία και, ίσως, στην

εισαγωγή καλλιεργειών παραγωγής βιομάζας για ενεργειακούς σκοπούς. Επιπλέον, πρέπει να υποστηρίξει τις παραμεθόριες αγροτικές κοινότητες με αγρο-περιβαλλοντικά μέτρα για τη συμβολή τους στη διατήρηση της γεωργικής βιοποικιλότητας, των συστημάτων καλλιέργειας και των παραδοσιακών μεταποιητικών πρακτικών, της ποικιλότητας των αγρο-οικοσυστημάτων, τοπίων και βιοτόπων, αναγνωρίζοντας την πολυλειτουργικότητα και σπουδαιότητα της γεωργίας για την ευημερία των αγροτικών περιοχών.

Η συμβολή του Δασικού Τομέα στο ΑΕΠ είναι γενικά χαμηλή. Κατά την τελευταία δεκαετία, παρατηρήθηκε μία σημαντικά μεγαλύτερη μείωση. Ο κύριος λόγος είναι ότι τα δάση της χώρας είναι χαμηλής παραγωγικότητας καθώς ο ρόλος τους, σε γενικές γραμμές, είναι προστατευτικός. Δεύτερον, τα οφέλη που απορρέουν από το ρόλο τους, δεν είναι δυνατό να αξιολογηθούν με οικονομικούς όρους και, συνεπώς, δεν καταχωρούνται στους εθνικούς λογαριασμούς. Επίσης, η μείωση της συμβολής της δασοπονίας στο ΑΕΠ την τελευταία δεκαετία, μπορεί να αποδοθεί στην υψηλότερη παραγωγικότητα που επιτυγχάνεται από τους υπόλοιπους τομείς της εθνικής οικονομίας.

ΜΕΡΟΣ III

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

2.1 Εισαγωγή

Η Ελλάδα είναι μία από τις πλουσιότερες χώρες της Ευρώπης και ένα σημαντικό κέντρο της περιοχής της Μεσογείου σε ό,τι αφορά την ποικιλότητα των φυτικών ειδών. Η βιογεωγραφική θέση της χώρας στη διασταύρωση τριών ηπείρων (Ευρώπης, Ασίας, Αφρικής), η μεγάλη τοπογραφική ποικιλομορφία, η σύνθετη γεωλογική ιστορία και οι συνεχείς για χιλιετίες, σχετικά ήπιες, ανθρώπινες παρεμβάσεις οδήγησαν σε μία μεγάλη ποικιλία βιοτόπων που φιλοξενούν μία αξιοσημείωτη ποικιλότητα φυτικών ειδών. Ο συνολικός αριθμός αγγειοσπέρμων ειδών ανέρχεται σε περίπου 5.600, ενώ ο συνολικός αριθμός των taxa των αγγειόσπερμων (είδη και υποείδη) σε περίπου 6.500. Επιπλέον, περίπου 2.000 είδη μυκήτων έχουν περιγραφεί έως σήμερα, αποτελώντας ένα μικρό μόνο τμήμα του συνολικού αριθμού των ειδών αυτών τα οποία ελάχιστα έχουν μελετηθεί. Η περιορισμένη εξάπλωση πολλών φυτικών ειδών είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της Ελληνικής χλωρίδας. Περίπου 1.275 φυτικά είδη και υποείδη (περίπου 19,6% της συνολικής χλωρίδας) είναι ενδημικά στην Ελλάδα. Πολλά από αυτά τα είδη και υποείδη έχουν εξαιρετικά περιορισμένη εξάπλωση, κυρίως λόγω της γεωγραφικής απομόνωσης των Ελληνικών νησιών και των υψηλών ορεινών όγκων της ηπειρωτικής χώρας. Για το λόγο αυτό είναι πολύ ευαίσθητα στις διαταραχές του οικοσυστήματός τους. Ο γεωγραφικός και οικολογικός κατακερματισμός της Ελλάδας σε πολλές απομονωμένες περιοχές (νησιά, βουνά, κοιλάδες, κλπ.), η γεωγραφική της θέση και τα φυσικά της καταφύγια κατά τη διάρκεια των παγετώνων του Πλειστοκαίνου έχουν επιδράσει θετικά στη διαμόρφωση των σημερινών συνθηκών. Σε γενικές γραμμές, οι περιοχές της κεντρικής και βόρειας ηπειρωτικής Ελλάδας παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλότητα φυτικών ειδών, ενώ οι περιοχές της νότιας ηπειρωτικής Ελλάδας και των νησιών είναι πλούσιες σε μοναδικά είδη (ενδημικά, σπάνια και απειλούμενα είδη).

Παρότι ο ελληνικός χώρος έχει μελετηθεί συστηματικά για αρκετές δεκαετίες, η συνολική εικόνα της Ελληνικής χλωρίδας δεν είναι ακόμη πλήρης. Οι πιο σημαντικές δημοσιεύσεις σχετικά με την Ελληνική χλωρίδα περιλαμβάνουν την "Flora Europaea" και την "Ορεινή Χλωρίδα της Ελλάδας", που περιλαμβάνει τις ορεινές περιοχές άνω των 1.500m. Το Έργο "Flora Hellenica" βρίσκεται σε εξέλιξη και έως σήμερα έχουν εκδοθεί μόνο δύο από τους εννέα προγραμματισμένους τόμους. Η ολοκλήρωση της "Flora Hellenica" θα αποτελέσει πολύτιμη συμβολή στις γνώσεις για την Ελληνική χλωρίδα, καθώς παρέχονται περιγραφές, στοιχεία ευδοκίμησης και αναλυτικοί χάρτες κατανομής για όλα τα Ελληνικά φυτικά είδη και υποείδη.

Η ρύπανση του εδάφους, των υδάτων και του αέρα, ο κατακερματισμός των βιοτόπων και η απώλεια της άγριας ζωής μπορεί να είναι και αποτέλεσμα ακατάλληλων γεωργικών πρακτικών και χρήσης της γης. Η Ευρωπαϊκή ΚΑΠ έχει στόχο την ελαχιστοποίηση των κινδύνων για το περιβάλλον (π.χ. υποβάθμιση), ενώ ενθαρρύνει τους αγρότες να συνεχίζουν να παίζουν θετικό ρόλο στη διατήρηση της υπαίθρου και του περιβάλλοντος, μέσω στοχευμένων μέτρων αγροτικής ανάπτυξης καθώς και μέσω της συμβολής στην εξασφάλιση του εισοδήματος των αγροτών. Έτσι, τα περιβαλλοντικά θέματα παίζουν σημαντικό ρόλο στην ΚΑΠ, ο οποίος πραγματοποιείται τόσο την ολοκλήρωση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και την ενσωμάτωσή τους στους κανόνες της ΚΑΠ όσο και την ανάπτυξη γεωργικών πρακτικών για τη διατήρηση του περιβάλλοντος και την προστασία της υπαίθρου. Στο πλαίσιο του Κανονισμού 1257/99, κάποια γεωργο-περιβαλλοντικά προγράμματα υλοποιήθηκαν με τη χρηματοδότηση του Εγγράφου Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΠΑΑ 2000-2006) και του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης – Ανασυγκρότησης της Υπαίθρου (ΕΠΑΑ-ΑΥ 2000-2006).

2.2 Η κατάσταση της ποικιλότητας των αγρίων συγγενών ειδών καλλιεργούμενων φυτών και των αγρίων φυτικών ειδών για παραγωγή τροφίμων

Οι φυτογενετικοί πόροι (ΦΠ) στην Ελλάδα είναι ανάλογοι με το πλούσιο φυσικό της περιβάλλον και τη μακρά γεωργική της ιστορία. Λαμβάνοντας υπόψη το μικρό της μέγεθος, η Ελλάδα θεωρείται μία από τις πλουσιότερες χώρες όσον αφορά τη φυσική βλάστηση και τους άγριους συγγενείς καλλιεργούμενων φυτικών ειδών (CWRs) στην Ευρώπη. Αυτή η μεγάλη ποικιλότητα των ειδών είναι αποτέλεσμα των δυνάμεων της φυσικής επιλογής, της αβίαστης μεταφοράς σπερμάτων από τα αποδημητικά πουλιά και ζώα και της περιοδικής εισαγωγής σπερμάτων και φυτών από διάφορους ανθρώπινους πληθυσμούς που κατά καιρούς έχουν περάσει ή εγκατασταθεί στη χώρα από την προϊστορική εποχή.

Στην Ελλάδα δεν έχουν γίνει αναλυτικές μελέτες για τα άγρια συγγενικά είδη των καλλιεργούμενων φυτών. Ωστόσο, υπολογίζεται ότι τουλάχιστον το 10% των αγρίων φυτικών ειδών και υποειδών μπορεί να θεωρηθούν ως «κλασσικά» άγρια συγγενικά είδη, δηλ. αυτά που σχετίζονται με τα παραδοσιακά καλλιεργούμενα φυτά όπως τα σιτηρά, τα κτηνοτροφικά φυτά, κλπ. Το ποσοστό αυτό θα είναι πολύ υψηλότερο (μεγαλύτερο του 50% της συνολικής χλωρίδας), εάν χρησιμοποιηθεί μία πιο σύγχρονη αντίληψη των αγρίων συγγενών ειδών δηλ. των ειδών εκείνων που σχετίζονται με οποιαδήποτε καλλιεργούμενα φυτά, όπως τα αρωματικά, τα φαρμακευτικά και τα

καλλωπιστικά φυτά. Υπό μία λοιπόν ευρεία έννοια, τα Ελληνικά άγρια συγγενικά είδη θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν:

- Έναν μακρύ κατάλογο ενδημικών αγρίων ειδών, συγγενικών των σημερινών ή παλαιότερων καλλιεργούμενων φυτών, προγόνων των καλλιεργούμενων ειδών στη λεκάνη της Μεσογείου (π.χ. *Trifolium*, *Medicago*, *Vicia*, *Brassica*, *Raphanus*, *Daucus*, *Prunus*, *Allium*, *Crocus*, *Triticum*, *Hordeum*, *Aegilops*, *Lolium*, *Avena*, κλπ.). Για πολλά από τα γένη αυτά, η Ελλάδα είναι ένα σπουδαίο κέντρο ποικιλότητας που περιλαμβάνει σημαντικό αριθμό ειδών και υποειδών, πολλά από τα οποία είναι ενδημικά (π.χ. *Allium*, *Crocus*, κλπ.).
- Άγρια είδη τα οποία χρησιμοποιούνται ως τρόφιμα ή βιομηχανικά φυτά και τα οποία καλλιεργήθηκαν / εγκλιματίστηκαν στο παρελθόν (π.χ. *Cichorium intybus*, *Silybum marianum*, *Scolymus hispanicus*, *Portulaca oleracea*, *Punica granatum*, *Sonchus* spp., *Ceratonia siliqua*, κλπ.).
- Έναν μακρύ κατάλογο ενδημικών αγρίων ειδών, συγγενικών κάποιων σημαντικών καλλωπιστικών φυτών (π.χ. *Tulipa*, *Paeonia*, *Rosa*, *Anthemis*, *Crocus*, *Dianthus*, *Hypericum*, *Galanthus*, κλπ.). Για πολλά από αυτά τα γένη, η Ελλάδα είναι επίσης ένα σπουδαίο κέντρο ποικιλότητας.
- Άγρια είδη τα οποία χρησιμοποιούνται απευθείας στην ανθρώπινη διατροφή, ως αρτύματα και αφεψήματα (π.χ. *Muscari*, *Capparis*, *Origanum*, *Salvia*, *Mentha*, *Sideritis* sect. *Empedoclia*, *Thymus*, *Satureja*, *Ferulago*, *Rubus*, *Fragaria*, *Matricaria*, *Tilia*, *Asparagus*, *Pistacia*, κλπ.).
- Άγρια είδη τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στο παρελθόν για τη δημιουργία του γενετικού υποβάθρου των σημερινών καλλιεργούμενων φυτών (π.χ. *Prunus* ssp., *Tulipa* ssp., *Beta* ssp., *Cynara* ssp., κλπ.).
- Εγκλιματισμένοι αντιπρόσωποι καλλιεργούμενων ειδών που προσαρμόστηκαν στο φυσικό περιβάλλον της Ελλάδας (π.χ. *Juglans regia*, *Vicia sativa*, *Sesamum indicum*, κλπ.).
- Αντιπρόσωποι παραμελημένων καλλιεργούμενων φυτών που εγκλιματίστηκαν ή προσαρμόστηκαν σε φυσικές περιοχές (π.χ. *Genista tinctoria*, *Rubia tinctorum*, *Rosmarinus officinalis*, κλπ.).
- Άγρια ή εγκλιματισμένα φυτικά είδη τα οποία χρησιμοποιούνται ως μοσχεύματα για παραγωγικά καλλιεργούμενα φυτικά είδη (π.χ. *Olea europaea* subsp. *sylvestris*, *Prunus mahaleb*, *Pistacia terebinthus*, κλπ.).

Η Ελλάδα ήταν ένα από τα αρχαιότερα λίκνα της γεωργίας και ο πλούτος των καλλιεργούμενων φυτών στη χώρα είναι ανάλογος με αυτόν των ενδημικών. Οι κύριοι παράγοντες που συνέβαλαν στο αποτέλεσμα αυτό είναι το ποικιλόμορφο φυσικό

περιβάλλον της χώρας, οι πολύ παλιές εμπορικές σχέσεις με τις γειτονικές περιοχές της Ανατολικής Μεσογείου και του Εύξεινου Πόντου, οι πάμπολλες απομονωμένες περιοχές, η πρώιμη ανάπτυξη επιστημονικών και πρακτικών γνώσεων στη βοτανική, τη γεωργία, την ιατρική, κλπ, και οι μαζικές μετακινήσεις ανθρώπινου πληθυσμού από τη Νεολιθική έως τη σύγχρονη εποχή.

Ο συνδυασμός ενός ευνοϊκού φυσικού περιβάλλοντος και των γεωργικών πρακτικών αυτάρκειας (νησιωτικές και ορεινές απομονωμένες περιοχές) στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, οδήγησαν στη διατήρηση μεγάλου αριθμού των τοπικών ποικιλιών προσαρμοσμένων στις τοπικές συνθήκες. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τόσο είδη που προήλθαν από την Ελλάδα ή διαφοροποιήθηκαν στην Ελλάδα (ψυχανθή όπως τα *Cicer*, *Lens*, *Vicia*, *Pisum* και *Lupinus*, λαχανοκομικά φυτά όπως *Brassica*, *Lactuca*, *Cichorium*, *Beta*, δένδρα όπως η *Olea*, *Ficus*, κλπ. και η άμπελος) όσο και είδη που εισήχθησαν στην Ελλάδα αιώνες πριν και τα οποία στη συνέχεια εξελίχθηκαν και προσαρμόστηκαν στις τοπικές συνθήκες (πολλά σπρωροφόρα φυτά όπως *Malus*, *Pyrus*, *Prunus*, κλπ., σιτηρά όπως *Triticum*, *Hordeum*, *Secale*, κλπ., και λαχανοκομικά φυτά όπως *Phaseolus*, *Lycopersicon*, *Solanum*, *Capsicum*, κλπ.).

Ωστόσο, έως τα τέλη της δεκαετίας του 1970, η δραματική διάβρωση των ΦΠ της γεωργίας που συνέβαινε στην Ελλάδα, δεν εκτιμήθηκε πλήρως. Η κατάσταση αυτή ήταν το αποτέλεσμα του εκσυγχρονισμού της γεωργικής παραγωγής και εμπορίας. Η εθνική νομοθεσία προέβλεπε μία γενικευμένη προστασία του περιβάλλοντος χωρίς όμως να στοχεύει σε γεωργικά είδη διατροφικού ενδιαφέροντος.

Κεφάλαιο 3: Η κατάσταση της *in situ* Διαχείρισης

3.1 Εισαγωγή

Ένα σημαντικό τμήμα της ποικιλότητας των αγρίων συγγενικών ειδών στην Ελλάδα διατηρείται σε προστατευόμενες περιοχές που εντάσσονται σε διάφορα καθεστώτα διαχείρισης, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 4. Σε κάποιες περιπτώσεις, υπάρχει αλληλοεπικάλυψη μεταξύ δύο ή περισσότερων περιοχών. Αυτό συνεπάγεται ότι το συνολικό μέγεθος των προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα είναι μικρότερο από το άθροισμα των περιοχών όλων των κατηγοριών.

Πίνακας 4. Προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας, όπως αυτές ορίζονται με το Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές πλαίσιο, αναφορικά με τη διατήρηση των αγρίων συγγενικών ειδών.

Κατηγορία	Αριθμός περιοχών	Επιφάνεια (x10στρέμματα)
Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης	2	748
Αισθητικά δάση	19	32.506
Πυρήνες Εθνικών Πάρκων	10	34.588
Εθνικά Πάρκα – Περιφερειακές Ζώνες	5	34.254
Περιοχές Φυσικού Αποθέματος	5	4.323
Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης	51	16.840
Υγροβιότοποι Διεθνούς Σπουδαιότητας (Ramsar)	11	167.301
Περιοχές Παγκόσμιας Κληρονομιάς	2	34.087
Βιογενετικά Αποθέματα	16	22.261

Σε κάθε περίπτωση, το γενικό πλαίσιο προστασίας κάποιας περιοχής δεν σημαίνει αυτόματα την προστασία κάποιων ειδών που μας ενδιαφέρουν. Ως εκ τούτου, η προστασία των γενετικών πόρων στις περιοχές αυτές θα πρέπει να επικεντρωθεί σε συγκεκριμένους στόχους με μέτρα διαχείρισης σε επίπεδο οικοσυστήματος και είδους.

3.2 Γενετική διάβρωση (Genetic Erosion)

Τα περισσότερα άγρια είδη (συγγενή με σιτηρά, κτηνοτροφικά φυτά, όσπρια, αρωματικά – φαρμακευτικά φυτά) με ευρεία εξάπλωση στον χώρο δεν αντιμετωπίζουν άμεση απειλή γενετικής διάβρωσης ή εξαφάνισης. Ωστόσο, ο κίνδυνος για κάποιες κατηγορίες είναι μεγάλος και η απειλή για εξαφάνιση είναι μία πραγματικότητα. Τέτοια είδη για παράδειγμα είναι οι άγριες Τουλίπες της Κρήτης (*Tulipa cretica* και *Tulipa saxatilis*) οι οποίες αναπαράγονται αυτοδύναμα σε περιορισμένο αριθμό κατάλληλων παράκτιων περιοχών και οι οποίες αντιμετωπίζουν

σήμερα την πίεση της τουριστικής ανάπτυξης, η *Beta nana* στα βουνά της ηπειρωτικής Ελλάδας, τα *Cicer graecum*, *Crocus goulimyi*, *C. pelistericus*, *C. robertianus*, *Dianthus xylorrhizus*, *Medicago heyniana*, *Origanum symes*, *O. vetteri*, *Paeonia parnassisa*, κλπ. Παρόμοια αλλά λιγότερο σοβαρή είναι η απειλή για τους άγριους παράκτιους πληθυσμούς της *Beta maritima*. Μεταξύ των υπό απειλή ειδών ανήκουν ακόμη κάποια μοναδικά αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά (*Sideritis* ssp. ή 'Ελληνικό Τσάι του βουνού', *Origanum dictamnus*, το περίφημο "Δίκταμο" της Κρήτης κλπ.) λόγω της υπερ-εκμετάλλευσής τους, η οποία θέτει σε κίνδυνο τους περιορισμένους φυσικούς πληθυσμούς.

Με την έλευση της σύγχρονης γεωργίας που είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες της αγοράς, η Ελλάδα υπέστη δραματικές απώλειες στο καλλιεργούμενο γενετικό υλικό της, το οποίο εκτοπίστηκε από ανώτερες σύγχρονες ποικιλίες που παρήχθησαν από τα τοπικά Ινστιτούτα Βελτίωσης ή εισήχθησαν από το εξωτερικό. Η διάβρωση ήταν ιδιαίτερα έντονη και ταχεία στα καλλιεργούμενα σιτηρά, όπου οι τοπικοί πληθυσμοί και ποικιλίες που καλλιεργούνται σήμερα μόλις και φθάνουν το 1% της συνολικής έκτασης. Μία ανάλογη τάση, αλλά με 15ετή – 20ετή καθυστέρηση σε σύγκριση με αυτήν των σιτηρών, αρχίζει να διαφαίνεται πλέον και για τις καλλιέργειες λαχανικών, όπου τα τελευταία χρόνια οι τοπικές ποικιλίες εκτοπίζονται ραγδαία ακόμη και από τα περιβόλια των αγροτικών νοικοκυριών.

Οι παραδοσιακές ποικιλίες συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια πολλών οπωροφόρων δένδρων (ελιά, μηλιά, κερασιά, βερικοκιά, αχλαδιά, φιστικιά) και στο αμπέλι. Ωστόσο, ο αριθμός των ποικιλιών που χρησιμοποιούνταν σε μεγάλη κλίμακα έχει μειωθεί σημαντικά.

Ο βασικός λόγος για τη γενετική αυτή διάβρωση ήταν η αδιαμφισβήτητη ανωτερότητα των σύγχρονων ποικιλιών σε σύγκριση με τις παραδοσιακές αντίστοιχες ποικιλίες, η καταλληλότητά τους για εντατικά καλλιεργητικά συστήματα και η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις της αγοράς. Συνεπώς, η επιτυχία της επιστήμης της γενετικής και της βελτίωσης οδήγησε έμμεσα και ακούσια στη μείωση της υφιστάμενης βιοποικιλότητας σε παγκόσμιο επίπεδο, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι η επιστημονική κοινότητα δεν μπόρεσε να προβλέψει τις δυσμενείς επιπτώσεις της σύγχρονης γεωργίας, της σποροπαραγωγής καθώς και κανόνων της αγοράς στη βιοποικιλότητα ώστε να αναλάβει έγκαιρα δράση. Ήταν ευτυχές το γεγονός ότι ο FAO (Οργανισμός Γεωργίας και Τροφίμων του Ο.Η.Ε.) και το IPGRI (Διεθνές Ινστιτούτο Φυτογενετικών Πόρων) έκαναν επίμονες προσπάθειες να ευαισθητοποιήσουν πρώτα την επιστημονική κοινότητα και στη συνέχεια τους πολιτικούς και το ευρύ κοινό, ήδη από τις αρχές του '70 ώστε σήμερα η γενετική

διάβρωση να αποτελεί σημαντικό ζήτημα, όχι μόνο στους επιστημονικούς ή πολιτικούς κύκλους αλλά ακόμη και για τους απλούς πολίτες.

3.3 Επί Τόπου (*in situ*) διατήρηση

Η επί τόπου (*in situ*) διατήρηση των αγρίων συγγενών ειδών των καλλιεργούμενων φυτών περιλαμβάνει επιλογή περιοχών και ειδών, γενετικές μελέτες πληθυσμών, παρακολούθηση του επιπέδου της γενετικής μεταβολής, υιοθέτηση συγκεκριμένων μεθόδων διατήρησης, ρύθμιση της πρόσβασης στην συγκεκριμένη περιοχή και κατάργηση συγκεκριμένων γεωργικών πρακτικών, πιθανόν με οικονομικές απώλειες για τις τοπικές αγροτικές κοινωνίες. Συνεπώς, είναι κεφαλαιώδους σημασίας να υπάρχει η συναίνεση των κοινωνιών αυτών, μέσω της αύξησης του ενδιαφέροντός τους για την προστασία των απειλούμενων αυτών ειδών, ως σημαντικών στοιχείων του φυσικού τους περιβάλλοντος, για τη γενετική, αισθητική, περιβαλλοντική ή άλλη αξία τους και της ενσωμάτωσης της προστασίας αυτής σε τοπικά / περιφερειακά γεωργο-περιβαλλοντικά προγράμματα τα οποία θα προσφέρουν άμεσα (οικονομική υποστήριξη ή κίνητρα για τις σχετικές δραστηριότητες) ή γενικά έμμεσα και μη απτά οφέλη. Οι καλά ενημερωμένες τοπικές κοινωνίες μπορούν να συμμετέχουν και να συνεισφέρουν στην προστασία των γενετικών πόρων, και μπορούν να οδηγήσουν τα προγράμματα προστασίας στην επιτυχία.

Η Τράπεζα Γενετικού Υλικού έχει εντοπίσει, μέσα από τις πολυάριθμες εξερευνητικές της αποστολές συλλογής τα τελευταία 23 χρόνια, κάποιες περιοχές πλούσιες σε γηγενή άγρια συγγενικά είδη καλλιεργούμενων φυτών, που αξίζουν ιδιαίτερης φροντίδας και προστασίας. Οι πιο ενδιαφέρουσες περιοχές του έχουν αναγνωριστεί και απαιτούνται παρεμβάσεις προστασίας που αναφέρονται παρακάτω.

1. Οι πρόποδες κοντά στη Μεστή Έβρου της Θράκης. Πλούσια περιοχή σε γενετικό υλικό σιτηρών, προγόνων του καλλιεργούμενου σιταριού (*Triticum boeoticum*, *Aegilops speltoides* κλπ.).
2. Οι πρόποδες κοντά στην Ανάβρα Φθιώτιδας στην κεντρική Ελλάδα. Πλούσια περιοχή σε γενετικό υλικό δημητριακών (*Triticum boeoticum*, *Haynaldia*, *Aegilops* κλπ.).
3. Η περιοχή στο Κηπουριό Γρεβενών στη Μακεδονία (*Triticum boeoticum*, *Aegilops spp*, κλπ.). Κάποια είδη που βρέθηκαν εκεί ήταν μοναδικά και αναφέρθηκε για πρώτη φορά η παρουσία τους στην Ελλάδα.
4. Τα νησιά του Αιγαίου (Λήμνος, Λέσβος, Χίος, Σάμος, Ρόδος κλπ.). Πλούσια σε γενετικό υλικό δημητριακών, λαχανικών, βιομηχανικών, φαρμακευτικών,

αρωματικών και καλλωπιστικών φυτών (*Triticum boeoticum*, *Hordeum spontaneum*, *Brassica spp*, *Aegilops spp*, άγρια ψυχανθή, *Beta spp*, κλπ.).

5. Η περιοχή του Όρους Πάρνων στην Αρκαδία της Πελοποννήσου. Πλούσια σε γενετικό υλικό δημητριακών, λαχανικών και καλλωπιστικών – φαρμακευτικών φυτών.
6. Η περιοχή της Μάνης στη Λακωνία της Πελοποννήσου. Πλούσια σε γενετικό υλικό δημητριακών και αρωματικών – φαρμακευτικών φυτών.
7. Η περιοχή του υψιπέδου Ομαλός και του φαραγγιού της Σαμαριάς στην Κρήτη. Πλούσια σε γενετικό υλικό Φαρμακευτικών, Αρωματικών και Καλλωπιστικών φυτών (*Tulipa cretica*, *Crocus spp*, *Brassica species*, *Espec. cretica*, *Sideritis spp*, *Origanum dictamnus*, κλπ.).
8. Η περιοχή του Όρους Αίνος στην Κεφαλλονιά του Ιονίου πελάγους. Πλούσια σε γηγενή χλωρίδα, ιδιαίτερα σε *Beta spp*, άγρια λαχανικά και σιτηρά (*Aegilops spp*, *Haynaldia spp*), φαρμακευτικά και καλλωπιστικά φυτά.
9. Το φαράγγι του Βίκου στην Ήπειρο. Πλούσιο σε άγρια χλωρίδα και σε γενετικό υλικό φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών.
10. Η περιοχή της λίμνης Πρέσπας στη Φλώρινα της Μακεδονίας. Πλούσια σε γενετικό υλικό κτηνοτροφικών φυτών και οσπρίων.
11. Η περιοχή του Μοναστηριακού Κράτους του Αγίου Όρους. Είναι η μοναδική περιοχή στην Ελλάδα η φύση της οποίας έχει παραμείνει εντελώς ανέπαφη με τα χρόνια. Ανήκει μεταξύ των πλουσιότερων περιοχών της Ελλάδας ως προς την βιοποικιλότητα και τους γενετικούς πόρους. Επίσης, ένα μεγάλο μέρος από τις παλαιές Ελληνικές αβελτίωτες ποικιλίες καλλιεργούνται και διατηρούνται ακόμη στην περιοχή αυτή.
12. Η περιοχή του Όρους Όλυμπος είναι εξαιρετικά πλούσια σε βιοποικιλότητα και γενετικό υλικό κάποιων αγρίων συγγενικών ειδών καλλιεργούμενων φυτών (*Beta nana*, *Secale montanun*, κλπ.)

Κατά το παρελθόν έχουν προταθεί στοχευμένες δράσεις για τις περιοχές αυτές, όμως μόνο πρόσφατα βρέθηκε χρηματοδότηση, μέσω του Έργου «Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού», Μέτρο 6.3/ Δράση Β, το οποίο ξεκίνησε το 2003, στις περιοχές του δέλτα του ποταμού Έβρου (εξαιρετικά πλούσια χλωρίδα σε ψυχανθή κτηνοτροφικά φυτά) και της κοινότητας Μεστής (πλούσια σε γενετικό υλικό *Triticum boeoticum* και *Aegilops speltoides*, προγόνων του καλλιεργούμενου σιταριού) στη Θράκη και της κοινότητας Ανάβρα Φθιώτιδας στην κεντρική Ελλάδα (πληθυσμοί άγριου διπλοειδούς

σιταριού *Triticum boeoticum*). Επίσης, δύο ακόμη τόποι πρόκειται να περιληφθούν το 2006, το νησί της Σαντορίνης για τον απειλούμενο πληθυσμό της των αγρίων ειδών κρόκου, και το όρος Όλυμπος για τους απειλούμενους ενδημικούς πληθυσμούς του σε άγρια *Beta nana*, το τελευταίο πιθανόν μέσω διακρατικής επιστημονικής συνεργασίας.

Σε επίπεδο ΕΕ, η Ελληνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού συμμετείχε στο χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ έργο “ΦΓΠ-Forum” (2003-2005) το οποίο είχε σημαντική επιστημονική συμβολή στην αξιολόγηση της *in situ* και *on farm* προστασία και των μεθοδολογιών διατήρησης, στην επιλογή πολλά υποσχόμενων περιοχών και ειδών-στόχων. Το έργο αυτό έχει χρησιμεύσει ως το επιστημονικό πεδίο για την εκπόνηση πανευρωπαϊκών ερευνητικών προτάσεων και το σχεδιασμό εθνικών και διακρατικών ενεργειών στο αντικείμενο αυτό.

3.4 Επί Τόπου (*in situ*) διαχείριση των δασικών γενετικών πόρων

Σύμφωνα με τη Γενική Διακήρυξη της Τρίτης Υπουργικής Συνόδου για την Προστασία των Δασών που πραγματοποιήθηκε στη Λισσαβόνα, αυτοφυή είδη και κλώνοι που είναι καλά προσαρμοσμένες στις κατά τόπους συνθήκες του περιβάλλοντος θα πρέπει να προτιμώνται για τους σκοπούς των αναδασώσεων και των δασώσεων. Επιπλέον, εάν τα δάση θέλουμε να είναι υψηλής αξίας ως προς τη σταθερότητα, την προσαρμογή, την αντίσταση, την παραγωγικότητα και την ποικιλότητα, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούμε αναπαραγωγικό υλικό, το οποίο είναι, τόσο γενετικά όσο και φαινοτυπικά, κατάλληλο για έναν συγκεκριμένο τόπο. Τα υψηλής ποιότητας δασικά σπέρματα θα πρέπει να πληρούν, όπου χρειάζεται, συγκεκριμένα πρότυπα ποιότητας.

Αναγνωρίζοντας το γεγονός αυτό, η ΕΕ έθεσε σε ισχύ την Οδηγία 105/1999 του Συμβουλίου για την εμπορία του δασικού πολλαπλασιαστικού υλικού, αναγνωρίζοντας ότι τα δάση καλύπτουν μεγάλη επιφάνεια της ΕΕ και παίζουν σημαντικό κοινωνικό, περιβαλλοντικό, οικονομικό και πολιτισμικό ρόλο. Η Οδηγία διασφαλίζει την παροχή υψηλής ποιότητας δασικού πολλαπλασιαστικού υλικού (ΔΠΥ) των ειδών που χρησιμοποιούνται εντός της ΕΕ, προβλέποντας ότι το ΔΠΥ δεν επιτρέπεται να κυκλοφορεί στην αγορά, εάν δεν είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με μία από τις τέσσερις κατηγορίες που προσδιορίζονται στην Οδηγία. Οι κατηγορίες διαφέρουν ως προς την αυστηρότητα των κριτηρίων ποιότητας, τα οποία πρέπει να πληρούνται από το υλικό που κυκλοφορεί στην αγορά. Αυτό είναι ζωτικής σημασίας για τον καθορισμό του εάν κάποιο συγκεκριμένο ΔΠΥ είναι κατάλληλο για κάποιο συγκεκριμένο τόπο.

Ως Κράτος Μέλος της ΕΕ, η Ελλάδα εναρμόνισε στη νομοθεσία της (Προεδρικό Διάταγμα -17/2003) την Οδηγία 105/1999 του Συμβουλίου και τα συγκεκριμένα μέτρα που προβλέπονται από την Οδηγία (τα οποία υλοποιούνται βάσει Κανονισμών και Αποφάσεων της Επιτροπής).

Είναι γνωστό ότι η επιλογή κατάλληλων δασικών ειδών είναι σοβαρό και πολύπλοκο έργο, που απαιτεί εξέταση πολλών παραγόντων (οικολογικές συνθήκες, χαρακτηριστικά φυτικών ειδών, στόχο διαχείρισης).

Από το 1970 η Διεύθυνση Αναδασώσεων και Ορεινής Υδρονομίας της Γενικής Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος, σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων (ΙΜΔΟ & ΤΔΠ), ξεκίνησε να εντοπίζει, να επιλέγει και να καταγράφει δασικές σποροπαραγωγές συστάδες με χαρακτηριστικά και ιδιότητες ανάπτυξης υψηλής ποιότητας, σε ολόκληρη τη χώρα. Όλες οι συστάδες των αυτοφυών ειδών έχουν επιλεγεί σε φυσικά δάση.

Η επιλογή βασίστηκε σε συγκεκριμένα κριτήρια όπως η απομόνωση, η ομοιομορφία, ο όγκος παραγωγής, η ποιότητα του ξύλου, το είδος του κορμού και η συμπεριφορά κατά την ανάπτυξη, η υγεία, η αντίσταση σε εχθρούς και ασθένειες, το αποτελεσματικό μέγεθος του πληθυσμού (γενετική ποικιλομορφία), η καθαρότητα των συστάδων, η ηλικία και η ανάπτυξη.

Ένας μεγάλος αριθμός συστάδων επιλέχθηκε προκειμένου να επιτευχθεί καλύτερη αντιπροσώπηση των δασικών ειδών εντός ενός μεγάλου γεωγραφικού εύρους. Ο στόχος ήταν να συλλεγούν σπόροι από ποικιλίες που αναπτύσσονται σε συναφείς οικολογικές συνθήκες με αυτές των περιοχών που προτείνονταν για αναδάσωση. Συνοπτικά, οι επιλεγμένες *in situ* συστάδες ανά είδος δίδονται στον Πίνακα 5.

Πίνακας 5: Επιλεγμένες *in situ* συστάδες ανά είδος.

In Situ διαχείριση δασικών ειδών σποροπαραγωγών συστάδων	
<i>Abies spp.</i>	<i>Pinus pinea</i>
<i>Cupressus sempervirens var. horizontalis</i>	<i>Pinus silvestris</i>
<i>Cupressus sempervirens var. pyramidalis</i>	<i>Platanus spp.</i>
<i>Picea abies</i>	<i>Pinus halepensis</i>
<i>Pinus leucodermis</i>	<i>Pinus brutia</i>
	<i>Pinus nigra</i>

3.5 Διατήρηση στον αγρό (*on farm*)

Τα προγράμματα διατήρησης στον αγρό (*on farm*) θα πρέπει να βασίζονται στον εντοπισμό και την καταχώρηση όλων των παραδοσιακών ποικιλιών που έχουν διασωθεί από τη γενετική διάβρωση και βρίσκονται σήμερα στις πολλά υποσχόμενες περιοχές-στόχους. Οι δοκιμές για τη διατήρηση θα πρέπει να επικεντρώνονται στην οριοθέτηση της ζώνης καλλιέργειάς τους, τον ορισμό των διατηρητών τους, τη θέσπιση ενός συστήματος διαχείρισης του πληθυσμού τους που διασφαλίζει τη διατήρηση της γενετικής τους ακεραιότητας, την καλλιέργειά τους χρησιμοποιώντας κατά προτίμηση περιβαλλοντικά φιλικές πρακτικές. Ο κίνδυνος της γενετικής διάβρωσης μπορεί να μειωθεί με την παραγωγή επώνυμων αγροτικών και μεταποιημένων προϊόντων και την προώθησή τους μέσω της ανάπτυξης σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο των κατάλληλων γεωργο-περιβαλλοντικών υποστηρικτικών μέτρων.

Τα μέτρα αυτά θα πρέπει επίσης να συνοδεύονται από παρεμβάσεις που αποκαθιστούν και προστατεύουν τα βασικά στοιχεία του συνδεδεμένου φυσικού και γεωργικού τοπίου, όπως π.χ. αναβαθμίδες, λιθόκτιστες κατασκευές, φυτοφράκτες, υδρόμυλους ή ανεμόμυλους, παραδοσιακές μονάδες μεταποίησης, λίθινα μονοπάτια και στενούς αγροτικούς δρόμους, αλέες με δένδρα, μικρο-βιότοπους άγριας πανίδας κλπ, καθώς και άλλα χαρακτηριστικά που φέρνουν στη μνήμη την αγροτική παράδοση, ιστορία και πολιτισμό των περιοχών οι οποίες είναι πλούσιες στην ποικιλότητα των προαναφερόμενων καλλιεργειών.

Η ΤΓΥ έχει εντοπίσει και προτείνει για προστασία κάποιες περιοχές όπου συνεχίζουν να επιβιώνουν παραδοσιακά αγροτικά συστήματα και έναν μικρό αριθμό συναφών παραδοσιακών ποικιλιών, που αντιστέκονται ακόμη στην πίεση της σύγχρονης εποχής.

- α) Το οροπέδιο του Λασιθίου στην Κρήτη. Πρόκειται για ένα εντυπωσιακό αγροτικό τοπίο στο νησί της Κρήτης. Είναι μία γόνιμη πεδιάδα 45.000 στρεμμάτων που βρίσκεται σε υψόμετρο 850μ. από την επιφάνεια της θάλασσας. Εκεί ασκείται, σε ένα θεαματικό τοπίο, παραδοσιακή γεωργία που βασίζεται σε ποικίλο τοπικό γενετικό υλικό. Η περιοχή ασχολείται κυρίως με καλλιέργεια πατάτας, αλλά φύονται πολλές ακόμη καλλιέργειες όπως λαχανικά και σιτηρά.
- β) Το οροπέδιο Εγκλουβή στο νησί της Λευκάδας του Ιονίου Πελάγους είναι μία γόνιμη πεδιάδα 3.000 στρεμμάτων που καλλιεργείται με παραδοσιακές αβελτίωτες ποικιλίες δημητριακών (σιτάρι, κριθάρι, σίκαλη) και οσπρίων

(κυρίως φακή). Η γεωργία ασκείται κάτω από δύσκολες παραδοσιακές συνθήκες εντατικής εργασίας.

- γ) Τα νησιά του Αιγαίου (Λήμνος, Λέσβος, Σάμος κλπ.). Χαρακτηρίζονται από φτωχά αγροτικά τοπία που καλλιεργούνται με αβελτίωτες ποικιλίες δημητριακών. Οι παραδοσιακές αυτές ποικιλίες δίνουν καλές αποδόσεις παρά τους ξηρούς και θερμούς ανέμους, έχουν ύψος, παρέχουν άχυρο για τα ζώα και έχουν άγανα για να αντέχουν στις επιθέσεις των αποδημητικών πτηνών. Ακόμη, είναι υψηλής ποιότητας και προσαρμόζονται καλά στην οικολογική γεωργία χαμηλών εισροών.
- δ) Η περιοχή των Καλαβρύτων στην Πελοπόννησο, μία ορεινή περιοχή σε υψόμετρο περίπου 1.000 μ, όπου καλλιεργούνται ακόμη παραδοσιακές ποικιλίες δημητριακών και οσπρίων σε μεγάλη επιφάνεια, σύμφωνα με παραδοσιακά καλλιεργητικά συστήματα.

Ωστόσο, πολλοί ακόμη υποσχόμενοι τόποι σε ολόκληρη την Ελλάδα έχουν εντοπιστεί από βελτιωτές διαφόρων Ινστιτούτων του ΕΘΙΑΓΕ, όπως από το Ινστιτούτο Φυλλοβόλων της Νάουσας τόποι με ενδιαφέροντες οπωρώνες απειλούμενων παραδοσιακών ποικιλιών (πυρηνόκαρπα, μηλοειδή, ακρόδρυα κλπ) ή συστάδες αγρίων συγγενικών ειδών, από το Ινστιτούτο Ελιάς και Υποτροπικών Φυτών των Χανίων στην Κρήτη, παρεμφερείς τόποι με απειλούμενες ποικιλίες Ελιάς, *Castanea* ή *Citrus*, από το Ινστιτούτο Ελιάς και Οπωροκηπευτικών της Καλαμάτας τόποι με απειλούμενες ποικιλίες Συκιάς και από το Ινστιτούτο Αμπελουργίας και την ΤΓΥ τόποι με απειλούμενες σπάνιες τοπικές ποικιλίες αμπέλου. Αρκετές απειλούμενες δασικές ποικιλίες και τόποι έχουν επίσης προταθεί από το Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων, μαζί με τις κατάλληλες μεθοδολογίες προστασίας.

Ως προς τη συμμετοχή Μη Κυβερνητικών Οργανισμών (ΜΚΟ), κάποιοι από αυτούς ενδιαφέρονται άμεσα για την προστασία και χρήση των παραδοσιακών Ελληνικών αβελτίωτων ποικιλιών. Πιο συγκεκριμένα, ο “Πελίτης” διατηρεί ένα δίκτυο από κυρίως, όχι όμως αποκλειστικά, οικολογικά προσανατολισμένους αγρότες οι οποίοι ενδιαφέρονται για την προστασία και διατήρηση παραδοσιακών Ελληνικών παραδοσιακών ποικιλιών μέσω της στον αγρό προστασίας (*on farm*). Ο “Αιγίλοπας” είναι ένας ακόμη ΜΚΟ που έχει παρόμοιο προσανατολισμό και δομή, ενδιαφέρεται όμως επίσης και για τη συνεργασία και την παροχή υποστήριξης από το δημόσιο τομέα (Τράπεζα Γενετικού Υλικού, Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα Βελτίωσης) για τη βέλτιστη διατήρηση, την κατάλληλη αξιολόγηση και, πιθανόν, τη συμμετοχική

βελτίωση. Το “Εργαστήριο Οικολογικής Πρακτικής” ενδιαφέρεται κυρίως για τη χρήση τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών σε οικολογικά καλλιεργητικά συστήματα, και για την οικολογική και όχι συμβατική σποροπαραγωγή.

Σημειώνεται ότι το βασικό Ευρωπαϊκό εργαλείο για δράσεις προστασίας της αγροτικής βιοποικιλότητας και συναφείς δραστηριότητες περιβαλλοντικής προστασίας είναι ο Κανονισμός 1698/2005 του Συμβουλίου (που αντικατέστησε τον 1257/99). Δίνει προτεραιότητα στις δράσεις προστασίας των γενετικών πόρων, πέραν των γεωργο-περιβαλλοντικών προγραμμάτων ώστε αυτές να ενσωματωθούν στα Εθνικά Αγροτικά Σχέδια των Κρατών Μελών (άρθρο 39).

Η *on farm* και *in situ* διατήρηση θα πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα για την επερχόμενη δεκαετία. Το κύριο συμπέρασμα είναι ότι θα πρέπει να αναπτυχθούν προγράμματα παρακολούθησης και πολιτικές προστασίας για συγκεκριμένα είδη, «θερμά σημεία» βιοποικιλότητας και παραδοσιακές ποικιλίες, είτε μέσω εθνικών είτε Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων χρηματοδότησης, (όπως ο Κανονισμός 870/04 του Συμβουλίου).

Κεφάλαιο 4: Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ *EX SITU* ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

4.1 *Ex situ* διαχείριση παραδοσιακών ποικιλιών και αγρίων συγγενικών ειδών των καλλιεργούμενων φυτών

Στην Ελλάδα απαντώνται σημαντικές κατηγορίες αυτόχθονων αγρίων ειδών και ζιζανίων που είναι στενοί συγγενείς ή πρόγονοι των καλλιεργούμενων φυτών, όπως: Σιτηρά (*Triticum*, *Aegilops*, *Hordeum*, *Haynaldia*, *Avena*, *Secale* κλπ.), Κτηνοτροφικά φυτά (*Trifolium*, *Medicago*, *Festuca*, *Lolium*, *Phleum* κλπ.), Όσπρια (*Lens*, *Vicia*, *Lupinus* κλπ.), Λαχανικά (Cruciferae, Compositae, Umbelliferae, Liliaceae, Chenopodiaceae), Άμπελος (*Vitis* ssp), Ελιά (*Olea* ssp), κλπ.

Υπάρχει επίσης πληθώρα αγρίων ειδών που χρησιμοποιούνται απευθείας για την ανθρώπινη διατροφή, για βιομηχανικές ή άλλες χρήσεις και για καλλωπιστικούς σκοπούς. Στην κατηγορία αυτή, ανήκουν κάποια άγρια είδη που χρησιμοποιούνται ως αρτύματα ή αφεψήματα (*Origanum* ssp, *Ocimum*, *Majorana*, *Capparis*, *Sideritis*, *Matricaria*), αρωματικά φυτά που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αιθέριων ελαίων και αρωμάτων (*Salvia*, *Mentha*, *Lavandula* κλπ) ή φαρμακευτικά φυτά (*Digitalis*, *Papaver* κλπ).

Ένα μικρό μόνο μέρος του μεγάλου φάσματος των αγρίων συγγενικών ειδών που αναπτύσσονται στην Ελλάδα έχει συλλεχθεί και διατηρείται στην Τράπεζα Γενετικού Υλικού (Τ.Γ.Υ.) του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (Θεσσαλονίκη). Υπήρξε μία αύξηση της τάξης του 32% στον αριθμό των καταχωρήσεων των πλέον σημαντικών αγρίων και ζιζανίων συγγενών ειδών των καλλιεργούμενων φυτών που διατηρούνται στην ΤΓΥ κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, όπως παρουσιάζεται και στον Πίνακα 6.

Η συλλογή είναι άριστη ως προς κάποια άγρια σιτηρά (όπως *Aegilops* ssp, *Haynaldia* ssp, *Hordeum* ssp.), ψυχανθή και όσπρια τα οποία θεωρούνται ως εν δυνάμει πολλά υποσχόμενοι δότες γενετικού υλικού στα καλλιεργούμενα σιτηρά για ανθεκτικότητα στην ξηρασία, σε ασθένειες κλπ. Από την άλλη μεριά, η συλλογή είναι μάλλον φτωχή, συγκρινόμενη με τους υπάρχοντες γενετικούς πόρους στην Ελλάδα, σε λαχανικά, δένδρα, καλλωπιστικά φυτά, άγρια κτηνοτροφικά φυτά, όσπρια, καθώς και σε φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά.

Η ύπαρξη ευνοϊκού φυσικού περιβάλλοντος για την καλλιέργεια ενός μεγάλου φάσματος ειδών, σε συνδυασμό με τη γεωργία της τοπικής αυτάρκειας ή συντήρησης που ήταν ο κανόνας στις αρχές του αιώνα, οδήγησαν στη συνέχιση της καλλιέργειας μεγάλου αριθμού τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών καλά προσαρμοσμένων στις

τοπικές συνθήκες και προτιμήσεις. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τόσο είδη που προήλθαν από την Ελλάδα ή διαφοροποιήθηκαν τοπικά (καλλιέργειες ψυχανθών όπως *Cicer*, *Lens*, *Vicia*, *Pisum* και *Lupinus*, λαχανικά όπως *Brassica*, *Lactuca*, *Cichorium*, *Beta*, δένδρα όπως *Olea*, *Ficus* κλπ. και αμπέλια), όσο και είδη τα οποία εισήχθησαν στην Ελλάδα αιώνες πριν αλλά στη συνέχεια εξελίχθηκαν και προσαρμόστηκαν στις τοπικές συνθήκες, πολλά σπρωφόρα δένδρα όπως *Malus*, *Pyrus*, *Prunus* κλπ, σιτηρά όπως *Triticum*, *Hordeum*, *Secale* κλπ, και λαχανικά όπως *Phaseolus*, *Lycopersicon*, *Solanum*, *Capsicum*, κλπ.

Πίνακας 6: Ενδεικτικός κατάλογος των καταχωρήσεων αγρίων και ζιζανίων συγγενών ειδών των καλλιεργουμένων φυτών που διατηρούνται στην ΤΓΥ και άλλα ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ και η μεταβολή τους κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας.

ΕΙΔΟΣ	1995	2005	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
<i>Aegilops caudata</i>	162	170	4,94
<i>Aegilops comosa</i>	185	199	7,57
<i>Aegilops lorentii</i>	265	302	13,96
<i>Aegilops ovata</i>	140	159	13,57
<i>Aegilops spp</i>	79	90	13,92
<i>Aegilops triaristata</i>	153	169	10,46
<i>Aegilops triuncialis</i>	225	253	12,44
<i>Agropyrum spp</i>	21	28	33,33
<i>Allium spp</i>	39	89	128,21
<i>Beta maritima</i>	262	263	0,38
<i>Beta nana</i>	28	28	0,00
<i>Brassica cretica</i>	46	50	8,70
<i>Dactylis glomerata</i>	150	173	15,33
<i>Festuca arundinacea</i>	32	32	0,00
<i>Haynaldia villosa</i>	118	134	13,56
<i>Hordeum bulbosum</i>	54	66	22,22
<i>Hordeum spontaneum</i>	85	91	7,06
<i>Lathyrus ssp</i>	43	58	34,88
<i>Lavandula stoechas</i>	13	13	0,00
<i>Lolium perenne</i>	57	57	0,00
<i>Lolium spp</i>	16	16	0,00
<i>Lotus corniculatus</i>	19	24	26,32
<i>Lupinus spp</i>	78	92	17,95
<i>Medicago spp</i>	100	517	417,00
<i>Oreganum spp</i>	10	13	30,00
<i>Phleum spp</i>	12	13	8,33
<i>Salvia ssp</i>	38	39	2,63
<i>Trifolium campestre</i>	13	13	0,00
<i>Trifolium cherleri</i>	13	18	38,46
<i>Trifolium hirtum</i>	21	21	0,00
<i>Trifolium resupinatum</i>	9	12	33,33
<i>Trifolium spp</i>	123	274	122,76
<i>Vicia sativa</i>	47	47	0,00
	2.658	3.523	32 %

Ο αριθμός των καταχωρήσεων των πλέον σημαντικών καλλιεργειών που διατηρούνται στην Τ.Γ.Υ. παρουσιάζεται στον Πίνακα 7. Η μικρή αύξηση της τάξης του 11% στον αριθμό των καταχωρήσεων κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας αντανακλά το δραματικό βαθμό γενετικής διάβρωσης και μη αναστρέψιμων απωλειών των παραδοσιακών αβελτίωτων ποικιλιών στην Ελλάδα, αλλά και τη δυσκολία να βρεθεί και να διασωθεί το γενετικό αυτό υλικό στις μέρες μας.

Πίνακας 7: Ενδεικτικός κατάλογος καταχωρήσεων παραδοσιακών ποικιλιών που διατηρούνται στην ΤΓΥ και τα υπόλοιπα ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ.

ΕΙΔΟΣ	1995	2005	% ΜΕΤΑΒΟΛΗ
<i>Allium cepa</i>	50	52	4,00
<i>Allium porrum</i>	61	64	4,92
<i>Allium sativum</i>	12	19	58,33
<i>Aveva sativa</i>	39	47	20,51
<i>Beta vulgaris</i>	443	448	1,13
<i>Brassica oleracea</i>	128	138	7,81
<i>Capsicum annuum</i>	31	38	22,58
<i>Cicer arietinum</i>	179	183	2,23
<i>Cucurbita maxima</i>	39	52	33,33
<i>Ervum ervilia</i>	12	16	33,33
<i>Gossypium hirsutum</i>	305	305	0,00
<i>Hordeum vulgare</i>	99	111	12,12
<i>Lactuca sativa</i>	38	53	39,47
<i>Lathyrus sativus</i>	15	18	20,00
<i>Lens culinaris</i>	99	102	3,03
<i>Lycopersicon esculentum</i>	33	75	127,27
<i>Medicago sativa</i>	16	18	12,50
<i>Nicotiana tabaccum</i>	488	488	0,00
<i>Phaseolus coccineus</i>	22	30	36,36
<i>Phaseolus vulgaris</i>	371	436	17,52
<i>Pisum sativum</i>	43	46	6,98
<i>Prunus spp</i>	142	142	0,00
<i>Solanum melongena</i>	16	22	37,50
<i>Triticum aestivum</i>	111	126	13,51
<i>Triticum boeoticum</i>	48	50	4,17
<i>Triticum durum</i>	139	154	10,79
<i>Vicia faba</i>	162	171	5,56
<i>Vigna unguiculata</i>	29	37	27,59
<i>Vitis vinifera</i>	567	567	0,00
<i>Zea mays</i>	294	353	20,07
	4.031	4.361	11 %

Η συλλογή είναι ιδιαίτερα πλούσια σε καταχωρήσεις γενετικού υλικού από σιτηρά, καπνό, βαμβάκι, όσπρια, κτηνοτροφικά φυτά, άμπελο και πυρηνόκαρπα.

Από το 1995, χρόνο σύνταξης της πρώτης εθνικής έκθεσης σχετικά με την κατάσταση των φυτογενετικών πόρων για τα τρόφιμα και την γεωργία, έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος. Ο αριθμός των καταχωρήσεων γενετικού υλικού της Τράπεζας Γενετικού Υλικού αυξήθηκε από 7.220 που ήταν το 1995 (οι οποίες ανήκαν σε 66 γένη και 169

είδη καλλιεργούμενων φυτών και συγγενών ειδών) σε 10.650 το 2005 μέσα από μία σειρά αποστολών συλλογής σε ολόκληρη τη χώρα. Υπάρχει όμως ένα κενό στις αποστολές συλλογής των σχετικών συμβιωτικών στελεχών μικροοργανισμών (πχ. *Rhizobium*) για το γενετικό υλικό των ψυχανθών.

Το νέο εθνικό Έργο “Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού”, (το οποίο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης – Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου 2000-2006), έδωσε τη δυνατότητα για έναν μεγάλο αριθμό αποστολών συλλογής σε ολόκληρη τη χώρα. Θα αποτελέσει το πεδίο για έναν αριθμό αποστολών έως το 2007, που αναμένεται να αποδώσουν 4.000 ακόμη καταχωρήσεις από παραδοσιακές ποικιλίες και άγρια και συγγενικά είδη των καλλιεργουμένων φυτών, σύμφωνα με ένα σχέδιο αποστολών συλλογής που καλύπτει το σύνολο της Ελληνικής επικράτειας.

Ενδεικτικά, οι αποστολές συλλογής του 2004, από το Μάιο έως το Νοέμβριο, κάλυψαν ένα ευρύ φάσμα περιοχών στην Ελλάδα και έδωσαν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

1. Νομοί Πιερίας και Πέλλας (19 καταχωρήσεις τοπικών ποικιλιών) στη Βόρεια Ελλάδα
2. Δέλτα του Ποταμού Έβρου και Κοινότητα Μεστής. Υποσχόμενοι τόποι-στόχοι για *in situ* διατήρηση αγρίων δημητριακών και κτηνοτροφικών φυτών
3. Νομοί Χανίων και Ρεθύμνου στην Κρήτη (115 καταχωρήσεις τοπικών ποικιλιών και 351 καταχωρήσεις αγρίων συγγενών ειδών)
4. Νομοί Αιτωλοακαρνανίας και Φωκίδας στην Κεντρική Ελλάδα, νήσος Λευκάδα (46 καταχωρήσεις τοπικών ποικιλιών και 348 καταχωρήσεις αγρίων συγγενών ειδών)
5. Νομοί Αχαΐας, Ηλείας, Κορινθίας στην Πελοπόννησο και νήσος Ζάκυνθος (40 καταχωρήσεις τοπικών ποικιλιών και 273 καταχωρήσεις αγρίων συγγενών ειδών)
6. Νομοί Λάρισας, Μαγνησίας στην Κεντρική Ελλάδα και νήσος Σκόπελος (49 καταχωρήσεις τοπικών ποικιλιών και 214 καταχωρήσεις αγρίων συγγενών ειδών)
7. Νομοί Πρέβεζας, Ιωαννίνων και Άρτας στη Βόρεια Ελλάδα (62 καταχωρήσεις τοπικών ποικιλιών και 218 καταχωρήσεις αγρίων συγγενών ειδών)
8. Νομός Έβρου και νήσος Σαμοθράκη (34 καταχωρήσεις τοπικών αβελτίωτων ποικιλιών και 139 καταχωρήσεις αγρίων συγγενών ειδών)

9. Νήσος Γαύδος (6 καταχωρήσεις τοπικών ποικιλιών και 73 καταχωρήσεις αγρίων συγγενών ειδών)

10. Νομοί Δράμας, Καβάλας (39 καταχωρήσεις τοπικών ποικιλιών).

Οι παλαιότερες εγκαταστάσεις μακροχρόνιας αποθήκευσης (Βασική Συλλογή) της Τράπεζας Γενετικού Υλικού έχουν χωρητικότητα 40m³ και μπορούν να φιλοξενήσουν περίπου 10.000 δείγματα. Ο σπόρος φυλάσσεται σε σφραγισμένα γαλβανισμένα κουτιά κονσέρβας σε σταθερά ράφια, υπό θερμοκρασία -18 έως -21 °C. Δεν χρειάζεται να ελέγχεται η υγρασία στη Βασική Συλλογή, λόγω της αεροστεγούς και υδατοστεγούς συσκευασίας. Υπό τις συνθήκες αυτές, η βιωσιμότητα των σπόρων των πλέον «Ορθοδόξων» ειδών διατηρείται για περισσότερο από 20 χρόνια. Οι εγκαταστάσεις βραχυπρόθεσμης έως μεσοπρόθεσμης αποθήκευσης (Ενεργός Συλλογή ή Συλλογή Εργασίας) έχουν χωρητικότητα 40m³ και μπορούν επίσης να φιλοξενήσουν περίπου 10.000 δείγματα. Ο σπόρος φυλάσσεται σε ασφράγιστη συσκευασία (σε σακούλες από σύνθετες χαρτί ή ύφασμα) που τοποθετείται σε σταθερά ράφια, υπό θερμοκρασία 0°C έως + 5°C και σχετική υγρασία αέρα 30%. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, η υγρασία του σπόρου διατηρείται σε πολύ χαμηλά επίπεδα (5-6%) σε ισορροπία με την υγρασία του περιβάλλοντος αέρα ο οποίος είναι πρακτικά ξηρός (25-30% σχετική υγρασία), κάτι που επιτρέπει την αξιόπιστη διατήρηση των σπόρων για τουλάχιστον 10 χρόνια. Στο πλαίσιο του προαναφερόμενου έργου του ΕΠΑΑ-ΑΥ 2000-2006 βελτιωμένες εγκαταστάσεις αποθήκευσης σπόρων με πενταπλάσια χωρητικότητα (250m³) σχεδιάζονται για τη νέα Εθνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού, και αναμένεται να τεθούν σε λειτουργία κατά τα έτη 2006-2007.

Εκτός από την Τράπεζα Γενετικού Υλικού του ΕΘΙΑΓΕ, διάφορα Ινστιτούτα, Πανεπιστήμια και άλλοι Οργανισμοί έχουν δημιουργήσει *ex situ* εγκαταστάσεις και συμμετέχουν σε δραστηριότητες συλλογής και μακροπρόθεσμης διατήρησης. Έτσι, τα κύρια Βελτιωτικά και Ερευνητικά Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ έχουν σημαντικές εγκαταστάσεις αποθήκευσης σπόρων ή συλλογές όπου διατηρείται και αξιολογείται γενετικό υλικό παραδοσιακών φυτικών ποικιλιών για χρήση στη βελτίωση φυτών. Αυτές αποτελούν την πλέον σημαντική συλλογή, δεδομένης της σημασίας τους για την Ελληνική βελτίωση και γεωργία. Οι συλλογές αυτές ανήκουν κυρίως σε Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ, Πανεπιστήμια και άλλους Επιστημονικούς Φορείς. Μία συνοπτική παρουσίαση αυτών των συλλογών ακολουθεί παρακάτω.

Το Ινστιτούτο Σιτηρών Θεσσαλονίκης διατηρεί μία συλλογή από 1.582 Ελληνικές καταχωρήσεις που ανήκουν σε 57 είδη, και 3.699 καταχωρήσεις που ανήκουν σε 57

είδη που έχουν εισαχθεί από Τράπεζες Γενετικού Υλικού και Ερευνητικά Κέντρα καλλιεργειών του εξωτερικού, κυρίως για μαλακό και σκληρό Σιτάρι, Κριθάρι, Ρύζι, Αραβόσιτο, Βρώμη, Σίκαλη και Triticale. Το Ινστιτούτο Καλλιέργειας Κτηνοτροφικών Φυτών και Οσπρίων της Λάρισας διατηρεί μία συλλογή από 890 Ελληνικές καταχωρήσεις κτηνοτροφικών φυτών και οσπρίων που συλλέχθηκαν κατά την περίοδο 1980-1985. Το Ινστιτούτο Αμπέλου στην Αθήνα διατηρεί μία σχεδόν πλήρη συλλογή από Ελληνικές ποικιλίες αμπέλου (567). Αντίγραφο της προαναφερόμενης συλλογής αμπέλου έχει αντιγραφεί στο Κέντρο Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδος (ΚΓΕΒΕ). Σημαντικές συλλογές στον αγρό από γενετικό υλικό *Prunus*, διαφόρων οπωροφόρων δένδρων, ειδών φιστικιάς και γενετικό υλικό λιγότερο σημαντικών οπωροφόρων διατηρούνται στο Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων της Νάουσας. Η Ελλάδα είναι πλούσια σε φαρμακευτικά και αρωματικά φυτικά είδη και μία εξαιρετική συλλογή αρωματικών διατηρείται τόσο στον αγρό όσο και ως σπόροι από το Τμήμα Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών του ΚΓΕΒΕ. Μία εξαιρετική συλλογή 116 Ελληνικών και εισαγόμενων ποικιλιών Ελιάς διατηρείται στο Ινστιτούτο Ελιάς και Υποτροπικών Φυτών στα Χανιά. Διάφορα είδη καλλωπιστικών φυτών καθώς και απειλούμενα είδη της Ελληνικής χλωρίδας διατηρούνται στο νεοοργανωθέντα Βαλκανικό Βοτανικό Κήπο στα Κρούσια και στην συλλογή του αγρού του Τμήματος Ανθοκομίας του ΚΓΕΒΕ. Μικρότερες συλλογές στον αγρό από κλωνικό γενετικό υλικό, παραδοσιακές ποικιλίες και βελτιωτικό υλικό, ιδιαίτερα από λαχανικά ή μικρότερης σημασίας καλλιέργειες, διατηρούνται σε διάφορα άλλα ερευνητικά Ινστιτούτα ή Σταθμούς του ΕΘΙΑΓΕ.

Εκτός από το ΕΘΙΑΓΕ, ένας αριθμός συλλογών στον αγρό, ή δειγμάτων σπόρου από παραδοσιακές ποικιλίες ή βελτιωτικό υλικό καλλιεργειών φυλάσσεται επίσης σε διάφορα Γεωπονικά Πανεπιστήμια, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Βοτανικούς Κήπους και άλλους επιστημονικούς οργανισμούς. Παρότι το γενετικό αυτό υλικό χρησιμοποιείται κυρίως για επιστημονική έρευνα και σε μικρότερο βαθμό για βελτίωση ποικιλιών, υπάρχει ολοένα μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τη συντήρηση των γενετικών αυτών πόρων και μία τάση για μεγαλύτερη συμμετοχή τους σε προβελτιωτικές δραστηριότητες, δεδομένου των δυνατοτήτων που παρέχονται από την πρόοδο των βιοτεχνολογικών και μοριακών εργαλείων για την επιτυχή αξιοποίησή τους.

Το Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΙΧ) στην Κρήτη, έχει σύγχρονες εγκαταστάσεις μακροχρόνιας αποθήκευσης, όπου διατηρείται με ασφάλεια το γενετικό υλικό απειλούμενων με εξαφάνιση ενδημικών φυτικών ειδών της Κρήτης και παλαιών ποικιλιών λαχανικών (περίπου 2000 καταχωρήσεις). Έχει επίσης

εγκαταστάσεις για τη φύλαξη του DNA 60 ποικιλιών ελιάς και διαφόρων ποικιλιών τομάτας, πεπονιού, φασολιού και μελιτζάνας (τράπεζα γενετικού DNA).

Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Εργαστήριο Βοτανικής κατέχει μία συλλογή από 417 καταχωρήσεις, που περιλαμβάνουν είδη που ικανοποιούν τους διδακτικούς και επιστημονικούς στόχους του εργαστηρίου.

Η *ex situ* διατήρηση στην Ελλάδα περιλαμβάνει και τους Βοτανικούς Κήπους. Οι πιο σημαντικοί Βοτανικοί Κήποι στην Ελλάδα είναι οι ακόλουθοι:

1. Ο Βοτανικός Κήπος «Ιουλίας και Αλεξάνδρου Διομήδη» που βρίσκεται στα προάστια των Αθηνών και καλύπτει επιφάνεια 1.860 στρεμμάτων. Περιλαμβάνει 7 εξειδικευμένους τομείς, που φιλοξενούν περισσότερα από 2.000 φυτικά taxa. Ειδικότερα, διατηρεί στις εγκαταστάσεις του 500 είδη *in situ* και 685 δείγματα σπόρων καθώς και 725 καταχωρήσεις σε *ex situ*.
2. Ο Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσίων είναι ένας από τους νέους Κήπους στην Ελλάδα και την Ευρώπη γενικότερα. Ξεκίνησε από το ΕΘΙΑΓΕ και έχει χρηματοδοτηθεί από το INTERREG II. Βρίσκεται στο Νομό Κιλκίς εντός των φυλλοβόλων δασών δρυός του Μαυροβουνίου. Το εύρος του όρους Κρούσια έχει ένα εκτεταμένο δίκτυο δασικών δρόμων μέσα από πυκνή βλάστηση, χαράδρες και ρυάκια. Τα Όρη Κρούσια φιλοξενούν πλούσια χλωρίδα που περιλαμβάνει τουλάχιστον 1.072 φυτικά taxa.
3. Το Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΙΧ) δημιούργησε το 2000 έναν βοτανικό Κήπο στα Χανιά που καλύπτει επιφάνεια 30 στρεμμάτων. Φιλοξενεί ενδημικά και απειλούμενα με εξαφάνιση είδη της Κρητικής χλωρίδας καθώς και τοπικές αβελτίωτες ποικιλίες φρούτων και λαχανικών.
4. Ένας Βοτανικός Κήπος είναι υπό κατασκευή στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Θα επικεντρωθεί στην *ex situ* διατήρηση ενδημικών και σπάνιων ειδών και θα βασιστεί στην υπάρχουσα τεχνογνωσία της καλλιέργειας διαφόρων ειδών και την επιστημονική εμπειρία του Εργαστηρίου Βοτανικής.

Ένα σημαντικό εργαλείο για τη συλλογή και τον ταξινομικό προσδιορισμό των ΦΓΠ στην Ελλάδα είναι τα Βοτανικά Μουσεία (Herbaria) διαφόρων Πανεπιστημίων και Ιδρυμάτων. Μεταξύ αυτών, το πιο σημαντικό είναι το Βοτανικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Πατρών (Εργαστήριο Βιολογίας Φυτών). Διαχειρίζεται έως 150.000 δείγματα που αντιπροσωπεύουν περισσότερα από 5.000 είδη.

4.2 *Ex situ* διαχείριση των δασικών γενετικών πόρων

Τα προγράμματα αναδάσωσης απαιτούν γενετικά βελτιωμένα σπέρματα. Το έργο αυτό έχει εν μέρει επιτευχθεί μέσω της δημιουργίας συστάδας αγρών σποροπαραγωγής *Pinus nigra* (Μαύρης πεύκης), *Pinus halepensis* (Χαλέπιου πεύκης) και *Pinus nigra* var. *maritima* (Πεύκης Κορσικής). Σήμερα, μια νέα συστάδα σποροπαραγωγής *Cupressus sempervirens* έχει δημιουργηθεί, ενώ η δημιουργία νέων προγραμματίζεται και για άλλα σημαντικά δασικά είδη. Επιπλέον, έχουν ήδη δημιουργηθεί τράπεζες κλώνων *Populus* spp. και *Platanus* spp. (είδη/κλώνοι).

Μία σύνοψη των επιλεγμένων *ex situ* αγρών σποροπαραγωγής και τράπεζας γενετικού υλικού παρουσιάζεται στον Πίνακα 8.

Πίνακας 8 : Επιλεγμένοι *Ex situ* αγροί σποροπαραγωγής και τράπεζα γενετικού υλικού ανά είδος.

<i>Ex situ</i> διαχείριση δασικών ειδών	
Αγροί σποροπαραγωγής	Τράπεζα γενετικού υλικού
<i>Cupressus sempervirens</i> <i>Pinus nigra</i> <i>Pinus halepensis</i>	<i>Populus</i> spp. <i>Platanus</i> spp

4.3 Προβληματισμοί για την *ex situ* και *in situ* διαχείριση των ΦΓΠ

Η διατήρηση των φυτικών πόρων βασίζεται σε δραστηριότητες *in situ*, *on farm* και *ex situ*. Η κατάσταση της διατήρησης των ΦΓΠ βρίσκεται σε στενή συνάφεια με τα μεγάλα ζητήματα των παγκόσμιων πολιτικών (απελευθέρωσης του διεθνούς εμπορίου, προγράμματα αντιμετώπισης της φτώχειας, κ.ά.) και επηρεάζεται σημαντικά από αυτά. Κάποιοι προβληματισμοί που εγείρονται από τα ζητήματα αυτά είναι οι ακόλουθοι:

- Οι δραματικές ανθρώπινες επιδράσεις ή επεμβάσεις στα οικοσυστήματα (άμεση καταστροφή, κλιματική αλλαγή, ρύπανση κλπ.) είναι προφανώς μία μεγάλη απειλή για τα φυσικά και ανθρωπογενή οικοσυστήματα που φιλοξενούν γενετικούς πόρους. Η απώλεια τέτοιων οικοσυστημάτων και των φυτογενετικών τους πόρων θα μπορούσε να είναι μη αναστρέψιμη.
- Η επέκταση του αστικού χώρου κοντά στις θαλάσσιες ακτές θα μπορούσε να βλάψει το είδος *Beta maritima* και μακροπρόθεσμα υπάρχει η πιθανότητα η θάλασσα, λόγω της ανόδου της επιφανείας της, να καλύψει τις περιοχές αυτές. Ως εκ τούτου, πολιτικές και μέτρα τα οποία μπορούν να συνδράμουν στη

διατήρηση, αποκατάσταση και βελτίωση του περιβάλλοντος είναι ζωτικής σημασίας για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των ΦΓΠ.

- Οι σύγχρονες “Κιβωτοί του Νώε” (Τράπεζες Γενετικού Υλικού) θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια απάντηση στα προαναφερθέντα προβλήματα διατήρησης και προστασίας των ΦΓΠ. Όμως, στις περιπτώσεις αυτές, οι *ex situ* συλλογές δεν είναι δυνατό να αντικαταστήσουν τη συνεχή εξελικτική προσαρμογή των ειδών στα φυσικά τους περιβάλλοντα (*in situ*, *on farm*) και στον τομέα αυτό τα αναλυθέντα προγράμματα ΦΓΠ των σύγχρονων Κιβωτών του Νώε θα μπορούσαν μακροπρόθεσμα να αποτύχουν.
- Η φτώχεια επηρεάζει αρνητικά τη διατήρηση των ΦΓΠ μέσω της υπερ-εκμετάλλευσης του φυσικού περιβάλλοντος. Απεναντίας θα μπορούσαν να σχεδιαστούν πολιτικές για την εξάλειψη της φτώχειας οι οποίες θα μπορούσαν να είναι επωφελείς τόσο για τον άνθρωπο όσο και για τους ΦΓΠ. Στο πλαίσιο αυτό, ο αμοιβαίος επιμερισμός των ωφελειών (*Access and Benefit sharing*) και τα Δικαιώματα των Αγροτών (*Farmer’s rights*) είναι πολύ σημαντικό να ληφθούν υπόψη κατά την ανάληψη των παραπάνω ενεργειών.
- Η εισαγωγή Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών καλλιεργούμενων φυτών θα μπορούσε να αλλάξει δραματικά τα γενετικά χαρακτηριστικά των αγρίων συγγενικών ειδών τους. Έτσι, ο σκεπτικισμός σχετικά με την περαιτέρω χρήση των ΓΤΟ θα πρέπει να λάβει υπόψη και τον παράγοντα των επιμολύνσεων και της διατήρησης της καθαρότητας του άγριου και αβελτίωτου φυτογενετικού υλικού.

Εν κατακλείδι, οι αναληφθείσες δράσεις της Διεθνούς Κοινότητας για την προστασία των ΦΓΠ θα μπορούσαν να λάβουν υπόψη τους τα άμεσα ή έμμεσα ζητήματα που συνάδουν με τους παραπάνω προβληματισμούς.

Αναφορικά με την αξιοποίηση των αγρίων συγγενών ειδών σε τοπικό επίπεδο στην Ελλάδα, υπάρχει έλλειψη αναφορών για το ποια είδη έπρεπε να περιληφθούν σε διάφορα προγράμματα (στον αγρό και *in situ*) ή πρωτοβουλίες χρηματοδότησης που να συμβάλουν στην ευημερία της υπαίθρου. Υπάρχουν πολλά *taxa* με αγροτική αξία που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για καλλωπιστικούς και ανθοκομικούς σκοπούς. Πολλά από αυτά τα φυτικά είδη μπορούν να αποτελέσουν πρόκληση για τις νέες αγορές (θερμοκήπια, αγορές σπόρων, κηπουρική, κλπ.) ενώ τα κέρδη τους θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην βιώσιμη ανάπτυξη των τοπικών κοινοτήτων (μειονεκτικές και ορεινές περιοχές).

Κεφάλαιο 5: Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

5.1 Η κατάσταση της βελτίωσης των ΦΓΠ στην Ελλάδα

Οι φυτικοί γενετικοί πόροι της χώρας έχουν χρησιμοποιηθεί εντατικά στο παρελθόν, σε εθνικά βελτιωτικά προγράμματα, ιδιαίτερα κατά την περίοδο 1925-1970. Οι πρώτες σύγχρονες Ελληνικές ποικιλίες προέρχονταν, σε όλες σχεδόν τις κύριες καλλιέργειες, από επιλογή τοπικών ποικιλιών ή από διασταυρώσεις των αυτών ποικιλιών με εισαγόμενες ποικιλίες από το εξωτερικό. Μετά το αρχικό αυτό στάδιο, η βελτίωση βασίστηκε στο βελτιωμένο Ελληνικό γενετικό υλικό και στην εισαγωγή βελτιωμένων ποικιλιών ή υλικού βελτιωτών από μεγάλα διεθνή κέντρα βελτίωσης φυτών.

Ως προς το γενετικό υλικό που συλλέγεται από την Τράπεζα Γενετικού Υλικού και τα ερευνητικά Ινστιτούτα Βελτίωσης της χώρας, κατά τα τελευταία χρόνια, η χρήση του είναι μάλλον περιορισμένη, κυρίως λόγω του ότι η αξιολόγησή του δεν είναι καθόλου επαρκής για να επιτρέψει τον εντοπισμό υποσχόμενων πληθυσμών ή γενετικού υλικού, προς άμεση αξιοποίηση σε βελτιωτικά προγράμματα.

Ωστόσο σήμερα, η αξιολόγηση έχει προχωρήσει σε κάποια είδη, μέσα από αρκετά Εθνικά ή Ευρωπαϊκά προγράμματα. Συγκεκριμένα η διαδικασία της αναγέννησης και χρήσης σε βελτιωτικά προγράμματα έχει πραγματοποιηθεί από το Ινστιτούτο Σιτηρών (Σιτάρι, Κριθάρι, Αραβόσιτος, Ρύζι, Τριτικάλε κλπ), από το Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών φυτών και Οσπρίων (Φασόλι, Ρεβύθι, Τριφύλλι) από το Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών (Ελληνικές ποικιλίες αμπέλου, επιλογή και βελτίωση), από το Τμήμα Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών (νέοι κλώνοι Ρίγανης και παραγωγή υποσχόμενων υβριδίων για το Ελληνικό τσάι του βουνού *Sideritis* ssp.), από την ΤΓΥ (βιοτύποι Σιταριού, Πιπεριάς, Κρεμμυδιού, Μαρουλιού και Αμπέλου), από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (κυτταρογενετικές μελέτες στο *Vicia* ssp, χαρακτηρισμός – αξιολόγηση γενετικών πόρων σιτηρών, λαχανικών κλπ), από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (*on farm* αξιολογήσεις επιλεγμένου γενετικού υλικού για την προσαρμογή του σε αγροτικά συστήματα χαμηλών εισροών), από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (φαινοτυπικός και μοριακός χαρακτηρισμός – αξιολόγηση γενετικών πόρων Σιτηρών και άλλων καλλιεργειών *Lycopersicum esculentum* και *Vicia faba*) καθώς και από διάφορους άλλους χρήστες είτε για διδακτικούς, είτε για ερευνητικούς είτε και για επιδεικτικούς σκοπούς.

Συνοπτικά, πρόσφατα χαρακτηριστικά παραδείγματα της χρήσης τους από τα Ινστιτούτα Βελτίωσης του ΕΘΙΑΓΕ παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Ινστιτούτο Σιτηρών Θεσσαλονίκης. Διάφορες σύγχρονες Ελληνικές ποικιλίες παρήχθησαν μέσα από βελτιωτικά προγράμματα, με τη χρήση Ελληνικού γενετικού υλικού, κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας. Τα πλέον επιτυχημένα μεταξύ αυτών είναι οι ποικιλίες μαλακού σιταριού Δοϊράνη, Ελισάβετ, Ωρωπός, Απολλωνία, οι ποικιλίες σκληρού σιταριού Αίας, Πόντος, Άννα, Παπαδάκης, οι ποικιλίες κριθαριού Θεσσαλονίκη, Δήμητρα, Περσεφόνη, Βυζάντιο, Παλαιολόγος, Κωνσταντίνος, Ιππόλυτος, Ανδρομέδα, οι ποικιλίες βρώμης Φλέγκα, Παλλήνη, οι ποικιλίες ρυζιού Μακεδονία, Δίον, Μελάς, Ολυμπιάδα, Αλέξανδρος, Δήμητρα και οι ποικιλίες αραβοσίτου Άρης, Δίας, Ανθίππη, Πτολεμαίος.

Σε ό,τι αφορά το χαρακτηρισμό και την αξιολόγηση, χαρακτηρίστηκαν 202 τοπικοί πληθυσμοί αραβοσίτου (και 50 από αυτούς εισήχθησαν στη συλλογή Maize Core της ΕΕ), αξιολογήθηκαν 350 ποικιλίες ρυζιού για αγρονομικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά, καθώς και για την ανθεκτικότητά τους στο ζιζάνιο *Sesamia nonagrioides*, 600 ποικιλίες κριθαριού για την ανθεκτικότητά τους στις ασθένειες *Erysiphe Gramminis*, *Rynchosporium secalis* και *Elminthosporium terres*, ενώ 900 ποικιλίες βρώμης αξιολογήθηκαν για αγρονομικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά, στο πλαίσιο διαφόρων Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων (Κανονισμός 1467/94, κλπ.).

2. Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών και Οσπρίων Λάρισας. Έχει χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά κυρίως ενδημικό, αλλά και σε μεγάλο βαθμό, εισαγόμενο υλικό, για τη βελτίωση και δημιουργία σύγχρονων Ελληνικών ποικιλιών κτηνοτροφικών καλλιεργειών (*Medicago*, *Trifolium*, *Lolium*, *Festuca*, *Dactylis*) και οσπρίων (*Lathyrus*, *Vicia*, *Pisum*, *Lens*, *Phaseolus*, κλπ.).
3. Ινστιτούτο Βάμβακος και Βιομηχανικών Φυτών. Έχει δημιουργήσει με επιτυχία 16 νέες ποικιλίες βαμβακιού κατά την τελευταία δεκαετία, κάνοντας χρήση Ελληνικού φυτικού υλικού για τη βέλτιστη προσαρμογή του στις καιρικές συνθήκες της Ελλάδας.
4. Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων Νάουσας. Έχει προβεί στην κλωνική επιλογή για χαρακτηριστικά ποιότητας καρπών, παραγωγικότητας, πρωιμότητας, αντοχής στον παγετό, ανθεκτικότητας σε εχθρούς και ασθένειες, προσαρμοστικότητας και βελτίωσης μοσχευμάτων σε σχεδόν όλα τα βασικά είδη σπυροφόρων (ροδακινιά, μηλιά, κλπ.), ακροδρύων (ιδιαίτερα αμυγδαλιάς και καρυδιάς) και καρποφόρων ειδών μικρότερου ενδιαφέροντος.

5. Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών. Έχει επιδοθεί στον χαρακτηρισμό, αξιολόγηση, βελτίωση νέων ποικιλιών και κλωνική επιλογή παραδοσιακών Ελληνικών ποικιλιών, ιδιαίτερα ως προς την πρωιμότητα, την απουσία σπόρων, την ανθεκτικότητα σε ασθένειες και τη βελτιωμένη ποιότητα επιτραπέζιου οίνου. Επίσης στην ανάπτυξη φυτικού υλικού ελεύθερου ιών.
6. Ινστιτούτο Καπνού Δράμας. Νέες Ελληνικές ποικιλίες βελτιωμένης ποιότητας έχουν αναπτυχθεί, με ανθεκτικότητα σε εχθρούς και ασθένειες και ευθυγράμμιση με τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών.
7. Ινστιτούτο Ελιάς και Υποτροπικών Φυτών. Αξιολόγηση 31 ενδημικών ποικιλιών ελιάς. Κλωνική επιλογή για βελτιωμένα αγρονομικά και ποιοτικά χαρακτηριστικών. Κλωνική επιλογή του είδους *Citrus species* για ανάπτυξη, προσαρμογή και ανθεκτικότητα μοσχευμάτων σε ιούς και ασθένειες.
8. Κέντρο Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδος. Η ΤΓΥ, ως τμήμα του συγκεκριμένου Κέντρου, έχει προβεί στον χαρακτηρισμό – αξιολόγηση διαφόρων ειδών, μέσω Ευρωπαϊκών προγραμμάτων (*Allium, Daucus, Beta, Brassica, Vitis*) ή εθνικών προγραμμάτων (είδη Σιταριού, Κριθαριού, διαφόρων λαχανικών). Το Τμήμα Κηπευτικών Καλλιεργειών υλοποιεί ένα πρόγραμμα βελτίωσης και παραγωγής σπόρων Ελληνικών ποικιλιών Φασολιού, Μπιζελιού (Πίσουμ), Πιπεριάς, Μπάμιας, Πεπονιού, Μελιτζάνας, Τομάτας και Κολοκύθας. Το Τμήμα Φαρμακευτικών και Αρωματικών Φυτών υλοποιεί προγράμματα επιλογής και βελτίωσης σε ενδημικό γενετικό υλικό του Ελληνικού «Τσαγιού του Βουνού» (*Sideritis* spp., *Origanum, Foeniculum vulgare*, κλπ), ενώ διεξάγει επίσης αξιολόγηση των αιθέριων ελαίων τους. Ο Τομέας Ανθοκομίας έχει ξεκινήσει μία συλλογή υποσχόμενων ενδογενών φυτών για περαιτέρω βελτίωσή τους ως ανθοκομικά είδη.
9. Ινστιτούτα Δασικής Έρευνας. Βελτίωση ανθεκτικότητας σε ασθένειες σε φυσικές δασικές συστάδες Καρυδιάς, Καστανιάς και Φτελιάς, και δημιουργία φυτειών για σποροπαραγωγή.

Εκτός από το ΕΘΙΑΓΕ και τα Ερευνητικά του Ινστιτούτα και Σταθμούς, υπάρχει ολοένα και μεγαλύτερη αισιοδοξία για την ταχέως αναπτυσσόμενη χρήση τους για βελτίωση και έρευνα, από διάφορα Γεωπονικά Πανεπιστήμια, Αγροτικά Ινστιτούτα και Εταιρείες Σποροπαραγωγής, φορείς που είναι άμεσα συνδεδεμένοι με τη γεωργία, ή επιστημονικούς φορείς ευρύτερου περιβαλλοντικού προσανατολισμού, οι οποίοι έχουν πρόσφατα επιδείξει μεγάλο ενδιαφέρον για τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες των φυτογενετικών πόρων για τα τρόφιμα και τη γεωργία (ΦΓΠΤΓ),

ως παράπλευρη δραστηριότητα συνάφειας με τη βιοποικιλότητας, τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και την εκπαίδευση.

Έτσι, η Γεωπονική σχολή του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης έχει περιλάβει τους ΦΓΠΤΓ στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών των Μεταπτυχιακών του προγραμμάτων «Γενετικής και Βελτίωσης», ενώ αναθέτει σχετικά ερευνητικά θέματα σε μεταπτυχιακούς και διδακτορικούς φοιτητές του, συχνά με τη συνεργασία της Τράπεζας Γενετικού Υλικού και Ινστιτούτων Βελτίωσης Φυτών του ΕΘΙΑΓΕ. Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών έχει χρησιμοποιήσει γενετικό υλικό της ΤΓΥ σε διάφορα προγράμματα φαινοτυπικού και μοριακού χαρακτηρισμού και αξιολόγησης ΦΓΠ (Ελληνικές άγριες ποικιλίες Σκληρού και Μαλακού Σιταριού, Τομάτας, Μελιτζάνας, Πιπεριάς, κλπ).

Η Σχολή Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας έχει υλοποιήσει προγράμματα αξιολόγησης παραδοσιακών και βελτιωμένων ποικιλιών μαλακού και σκληρού σιταριού, για καταλληλότητα της χρήσης τους στην βιολογική γεωργία. Το ΜΑΙΧ στην Κρήτη και η έδρα Ανθοκομίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης αξιολογούν ενδημικά καλλωπιστικά θαμνόφυτα και άγρια άνθόφυτα, με στόχο τη βελτίωσή τους και την εισαγωγή τους σε καλλιέργεια.

Από την άλλη πλευρά, οι Βοτανικοί Κήποι «Ιουλίας και Αλεξάνδρου Διομήδη», ο Βοτανικός Κήπος και το Βοτανικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών και οι έδρες Βοτανικής των Ελληνικών Πανεπιστημίων έχουν μία πολύ ευρύτερη αποστολή από τη διατήρηση των φυτογενετικών πόρων και μόνο (εκπαίδευση, αναψυχή, ευαισθητοποίηση για την προστασία της φύσης και των οικοσυστημάτων, συναφείς επιστημονικές μελέτες). Ωστόσο, ο ρόλος τους για τη διατήρηση και μελέτη των ΦΓΠΤΓ έχει πρόσφατα αναγνωριστεί και εκτιμηθεί. Υπάρχουν μεγάλες προσδοκίες για την πιο ενεργό τους συμμετοχή στον τομέα αυτόν, με τη μετάβαση από την απλή διατήρηση στην προηγμένη βιοσυστηματική, τη κατανομή και τις γενετικές μελέτες για διάφορα επιλεγμένα φυτά και συγγενή είδη εθνικής σημασίας και, ίσως, σε κάποια βήματα προς την κατεύθυνση της προ-βελτίωσης των ειδών αυτών.

Εκτός από τις προσπάθειες αυτές, ο βασικός κορμός των βελτιωτικών προγραμμάτων στην Ελλάδα επωφελείται από την ελεύθερη πρόσβαση στο φυτικό υλικό που παράγεται από μεγάλα διεθνή κέντρα έρευνας και γενετικών πόρων, όπως το CIMMYT (σιτάρι και αραβόσιτος), το ICARDA (σιτάρι, όσπρια), το IRRI (ρύζι), το CIAT (πατάτα) κλπ, που τους παρέχεται στο πλαίσιο αντίστοιχων προγραμμάτων επιστημονικής συνεργασίας.

Υπάρχει ολοένα και μεγαλύτερη ενδιαφέρον, ιδιαίτερα από οικολογικές οργανώσεις, για τη χρήση παλαιών παραδοσιακών ποικιλιών. Η τάση αυτή αναμένεται να οδηγήσει τα επόμενα χρόνια, στη δημιουργία νέων μη κυβερνητικών οργανισμών με αντικείμενο τη διατήρηση και χρήση των παραδοσιακών ποικιλιών (προγράμματα κληρονομιάς σπόρων) και στην επακόλουθη χρήση τους στα συστήματα οικολογικής γεωργίας. Μικρά δείγματα σπόρων έχουν παραχωρηθεί, σε δοκιμαστική βάση, από την ΤΓΥ σε τέτοιες αναπτυσσόμενες ομάδες, προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα και να εκτιμηθεί το εφικτό μίας τέτοιας προσέγγισης.

5.2 Προγράμματα βελτίωσης καλλιεργειών

Η βελτίωση των φυτών στην Ελλάδα έχει προχωρήσει, από τις φάσεις βελτίωσης των τοπικών ειδών και ποικιλιών και τη χρησιμοποίηση εισαγόμενου βελτιωμένου γενετικού υλικού από το εξωτερικό για επιλογή τοπικά προσαρμοσμένων τύπων, σε πιο προηγμένες μεθοδολογικές βελτιώσεις, ήδη από το πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα. Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά σε διασταυρώσεις καλών σύγχρονων Ελληνικών ποικιλιών με υποσχόμενες εισαγόμενες ποικιλίες, κάτι που οδηγεί στη δημιουργία νέων ποικιλιών που συνδυάζουν τα πλεονεκτήματα των αντίστοιχων γεννητόρων τους. Οι βασικές παράμετροι των βελτιωτικών προγραμμάτων είναι η μεγαλύτερη απόδοση, η προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες, η πρωιμότητα, η ανώτερη ποιότητα και η ανθεκτικότητα σε δυσμενείς βιοτικούς (εχθρούς και ασθένειες) και αβιοτικούς (κυρίως ξηρασία και παγετό) παράγοντες.

Τα πρώτα βελτιωτικά προγράμματα στην Ελλάδα είχαν στόχο την επίτευξη της αυτάρκειας της χώρας στα βασικά είδη τροφίμων και την παροχή πρώτων υλών για την ταχέως αναπτυσσόμενη μεταποιητική βιομηχανία της, η οποία, σε μεγάλο βαθμό, βασιζόταν στα γεωργικά προϊόντα. Ο στόχος αυτός εκπληρώθηκε μέσω επιτυχών βελτιωτικών προγραμμάτων κατά τη δεκαετία του 1960. Μετά την εποχή αυτή, η βελτίωση είχε ως βασικό της στόχο τη δημιουργία ποικιλιών κατάλληλων για τις διεθνείς αγορές, ώστε να δοθεί η δυνατότητα για αύξηση των εξαγωγών συγκεκριμένων προϊόντων (καπνού, βαμβακιού, λαχανικών κλπ) στη χαρακτηριζόμενη από ελλείψεις αγορά της ΕΕ.

Η Ελλάδα έχει μακρά και επιτυχή παράδοση στη βελτίωση πολλών φυτών σημαντικών για την οικονομία της (σιτηρά, καπνό, βαμβάκι, όσπρια, κτηνοτροφικά φυτά κλπ). Από την άλλη πλευρά, κάποιοι παραδοσιακοί τομείς της αγροτικής της οικονομίας, όπως η καλλιέργεια Ελιάς, Αμπέλου, Συκιάς, Οπωροφόρων, πορτοκαλιών, ακροδρύων κλπ βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά στις παλαιές παραδοσιακές τοπικές ποικιλίες ή σε επιλογές που έγιναν στις πρώτες εισαγωγές

που είχαν ήδη προσαρμοστεί στις τοπικές συνθήκες πριν από πολλά χρόνια. Ωστόσο, λόγω του ότι η βελτίωση, η σποροπαραγωγή και η διανομή σπόρων στην Ελλάδα ήταν, έως τις αρχές της δεκαετίας του '80 σχεδόν αποκλειστικά κρατικής ευθύνης, ολόκληρος ο τομέας αντιμετώπισε πρόσφατα μεγάλες δυσκολίες προκειμένου να διατηρήσει τη θέση του στην αγορά, καθώς είχε να ανταγωνιστεί με πολύ πιο ευέλικτες και καλύτερα χρηματοδοτούμενες μεγάλες εμπορικές εταιρείες βελτίωσης φυτών και εμπορίας σπόρων του ιδιωτικού τομέα. Στις αρχές της δεκαετίας του '90, η πλειονότητα των Ινστιτούτων Βελτίωσης φυτών μεταβιβάστηκε σε έναν νέο επιστημονικό φορέα του Υπουργείου Γεωργίας, το ΕΘΙΑΓΕ που λειτουργεί ως νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου.

Το μερίδιο των Ελληνικών ποικιλιών στην αγορά έχει μειωθεί δραματικά. Η κατάσταση αυτή έχει δύο επιπτώσεις: α. δεν χρησιμοποιούνται πάντα καλά προσαρμοσμένες ποικιλίες στα μικρο-περιβάλλοντα της χώρας μας και β. υπάρχει περιορισμένο ενδιαφέρον από τον ιδιωτικό τομέα για επενδύσεις στις Ελληνικές ποικιλίες. Αυτό επιδεινώνεται από το σχετικά μικρό μέγεθος της αγοράς και τις αλλαγές της ΚΑΠ οι οποίες θα μπορούσαν να περιορίσουν το ενδιαφέρον για την καλλιέργεια κάποιων φυτών.

Πάντως, τα τελευταία χρόνια έχει υπάρξει ολοένα αυξανόμενο ενδιαφέρον και τάση για τη δημιουργία πολλών ιδιωτικών εταιρειών παραγωγής και διανομής σπόρων καθώς και λίγων εταιρειών βελτίωσης φυτών.

5.3 Οφέλη από τη Χρήση των Φυτογενετικών Πόρων

Οι ΦΓΠ είναι συνήθως υλικό που δεν είναι κατάλληλο για άμεση εμπορική εκμετάλλευση, αλλά ένα δυνητικά μοναδικό και χρήσιμο υλικό, ειδικά για τους βελτιωτές, προκειμένου να διατηρηθεί η καταλληλότητα ή να βελτιωθεί η απόδοση, η σταθερότητα και η υγεία των καλλιεργούμενων φυτών ή για να αξιοποιηθούν νέα περιβάλλοντα.

Η σημασία της προστασίας και διατήρησής τους, ιδιαίτερα στην περίπτωση της "in situ" διατήρησης, απορρέει από το γεγονός ότι το υλικό αυτό αντιπροσωπεύει την επικαιροποιημένη κατάσταση της αλληλεπίδρασής του με το περιβάλλον.

Πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι οι περισσότερες καλλιεργούμενες ποικιλίες είναι, βάσει του νόμου περί πιστοποίησης σπόρων, μονογονοτυπικές, και συνεπώς δεν είναι δυνατό να προσαρμοστούν σε μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα, εάν δεν αλλάξει ο γονότυπός τους, μέσω της γονιδιακής ενσωμάτωσης ελεύθερα

αναπαραγόμενων ΦΓΠ. Με βάση το τελευταίο ζήτημα, είναι πρόδηλη η αναγκαιότητα προστασίας και διατήρησης των ΦΓΠ στις μέρες μας.

Ωστόσο, πολλές προσπάθειες πρέπει να καταβληθούν στον τομέα της αξιολόγησης και αξιοποίησης των ΦΓΠ από τους βελτιωτές. Η αξιολόγηση, ο χαρακτηρισμός και η καταχώρηση γονιδίων που ελέγχουν κρίσιμα χαρακτηριστικά και ιδιότητες, όπως η αντίσταση στα παθογόνα, η προσαρμοστικότητα, η ικανότητα απόδοσης και η ποιότητα, πρέπει να γίνουν άμεσα, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες στο κοντινό μέλλον.

Η ΤΓΥ έχει βραχεία ιστορία, και συνεπώς το επίπεδο των πρόδηλων άμεσων ωφελειών που απορρέουν από τη χρήση των γενετικών πόρων που διατηρεί, είναι περιορισμένο. Οι πρώτες ωφέλειες μόλις και αρχίζουν να διαφαίνονται, με τον εντοπισμό και την επιλογή υποσχόμενου υλικού το οποίο χρησιμοποιείται σε διάφορα βελτιωτικά προγράμματα. Πολλά Ελληνικά και ξένα Πανεπιστήμια και Ινστιτούτα έχουν λάβει γενετικό υλικό για τα ερευνητικά τους προγράμματα, από την ΤΓΥ και Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ. Παρά το γεγονός ότι δεν έχουν μέχρι σήμερα αναπτύξει νέες ποικιλίες, τα οφέλη από τις ενέργειες αυτές αναμένεται να είναι μεγάλα, ιδιαίτερα στον τομέα της προσαρμογής και της ανθεκτικότητας σε ασθένειες.

Από την άλλη πλευρά, οι τοπικές ποικιλίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν πρόκληση για τον τομέα των γεωργικών βιομηχανιών. Θα μπορούσαν να δώσουν πολλαπλασιαστικό υλικό στην οικολογική γεωργία και τα καλλιεργητικά συστήματα χαμηλών εισροών, καθώς και ανταγωνιστικά προϊόντα (υψηλή ποιότητα – επέκταση χρήσης σε νέους τομείς).

5.4 Βελτίωση της αξιοποίησης των ΦΓΠ

Στην παρούσα φάση, το πιο σημαντικό πλεονέκτημα της εργασίας που γίνεται στην Ελλάδα για τους ΦΓΠ είναι η διατήρησή τους *per se*. Λιγότερο σημαντικά είναι τα άμεσα οφέλη από την επιχειρούμενη περιορισμένη χρήση τους σε βελτιωτικά προγράμματα ή σε προγράμματα βιολογικής γεωργίας.

Παρά το γεγονός ότι η χώρα είναι πλούσια σε ΦΓΠ, έχει αναπτύξει συστηματικά βελτιωτικά προγράμματα μεγάλης κλίμακας μόνο για κάποια βασικά καλλιεργούμενα είδη που έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη γεωργία της (σιτηρά, βαμβάκι, καπνό, όσπρια, κτηνοτροφικά φυτά, διάφορα σπυροφόρα και ακρόδρυα, και κάποια λαχανικά). Γίνονται ακόμη κάποιες σποραδικές προσπάθειες για βελτίωση άλλων ειδών. Έτσι, ο βασικός όγκος των διατηρούμενων ειδών αφορά συγκεκριμένα βελτιωτικά προγράμματα τα οποία βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη, και οδηγούν στην

αποκόμιση άμεσων ωφελειών για τα είδη αυτά. Όμως, η χώρα έχει έναν μεγάλο αριθμό έμπειρων βελτιωτών καθώς και μακρά παράδοση στη βελτίωση, ώστε να μπορεί να υποστηρίξει στο μέλλον εκτεταμένο χαρακτηρισμό και αξιολόγηση του διατηρούμενου φυτικού υλικού και να ξεκινήσει βελτιωτικά προγράμματα χρησιμοποιώντας υποσχόμενο φυτικό υλικό που θα έχει εντοπιστεί κατ'αυτόν τον τρόπο, ιδιαίτερα σε καλλιέργειες λαχανικών που παρουσιάζουν ολοένα αυξανόμενη σημασία για τη χώρα.

Κατά το παρελθόν, η έλλειψη στενής συνεργασίας μεταξύ των Ινστιτούτων Βελτίωσης και των αντίστοιχων Πανεπιστημιακών Σχολών, αποτελούσε εμπόδιο για την περαιτέρω πρόοδο. Η συνεργασία αυτή θα μπορούσε να παράσχει τον αρμονικό κρίκο μεταξύ της βασικής έρευνας η οποία θα μπορούσε να δώσει τη δυνατότητα για κάποιες προηγμένες κυτταρογενετικές παρεμβάσεις (μεταφορά γονιδίων από άγρια είδη κλπ) και της εφαρμοσμένης έρευνας, της βελτίωσης και της σποροπαραγωγής. Ένας ακόμη ανασχετικός παράγοντας ήταν οι καθυστερήσεις στην απόκτηση σύγχρονης τεχνολογίας, η οποία θα μπορούσε να διευκολύνει τη μελέτη, αξιολόγηση και αξιοποίηση των ΦΓΠ. Μία από τις κύριες αιτίες της καθυστέρησης αυτής ήταν η παρατεταμένη μεταρρύθμιση και επαναξιολόγηση των στόχων και των προτεραιοτήτων της αγροτικής έρευνας. Η επαναξιολόγηση αυτή βρίσκεται σήμερα στο στάδιο της ολοκλήρωσης και είναι πλέον η ώρα να ληφθούν οι οριστικές αποφάσεις για τον αριθμό και τις κατευθύνσεις των κυρίων ερευνητικών ινστιτούτων της χώρας, καθώς και για την απαραίτητη υποδομή και τους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους που χρειάζονται για την υλοποίηση των νέων πολιτικών. Ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τους ΦΓΠ, πολλά εξαρτώνται από την ενεργοποίηση του εθνικού προγράμματος, και λιγότερα από το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα ΦΓΠ, του οποίου η συμβολή είναι στην ουσία συμπληρωματική της εθνικής προσπάθειας. Μόνο ένα εθνικό πρόγραμμα μπορεί να δώσει την απαραίτητη προσοχή και μέριμνα σε καλλιέργειες που είναι ζωτικής σημασίας για την εθνική οικονομία και γενικότερα το φυσικό και καλλιεργούμενο φυτικό υλικό της.

Εκτός από τη βελτίωση της υποδομής, ισοδύναμης σημαντικότητας είναι η δημιουργία μίας νέας γενιάς καλά εκπαιδευμένων επιστημόνων, τόσο θεωρητικά όσο και τεχνικά, οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να εκμεταλλευτούν τις νέες ευκαιρίες που παρέχονται από τη σύγχρονη επιστήμη και τεχνολογία. Πολλές δυνατότητες επιμόρφωσης και επιστημονικών ανταλλαγών προσφέρονται μέσω Ευρωπαϊκών προγραμμάτων έρευνας, επιμόρφωσης και κινητικότητας ή από το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα ΦΓΠ και άλλα σχήματα επιστημονικής συνεργασίας σε Ευρωπαϊκό ή Διεθνές επίπεδο.

Το μικρό ποσοστό των Ελληνικών ποικιλιών στην αγορά είναι ένα σημαντικό εμπόδιο για την ορθή αξιοποίηση των ΦΓΠ. Πάντως, οι σχετικά νέες τάσεις για τη βιολογική γεωργία, για επώνυμα προϊόντα υψηλής ποιότητας θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην καλύτερη θέση των Ελληνικών ποικιλιών στην αγορά.

5.5 Διακίνηση, παραγωγή και εμπορία των ΦΓΠ

Στην Ελλάδα, η παραγωγή, διανομή και εμπορία του πολλαπλασιαστικού υλικού διέπεται από το Νόμο 1564/85 περί "Οργάνωσης της παραγωγής και εμπορίας φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού". Σύμφωνα με το Νόμο αυτόν:

1. Οι τοπικές σποροπαραγωγικές εταιρείες ή φυτώρια μπορούν να προμηθεύουν τους αγρότες με σπόρους ή άλλο είδος πολλαπλασιαστικού υλικού, για τις καλλιεργητικές τους ανάγκες. Το υλικό αυτό μπορεί επίσης να διατίθεται στους αγρότες της χώρας μας από τοπικές ή διεθνείς εταιρείες εμπορίας, οι οποίες επιτρέπεται να εμπορεύονται το υλικό αυτό σε όλη την επικράτεια, βάσει εθνικών και/ή ευρωπαϊκών κανόνων. Όλες οι εταιρείες αυτές τελούν υπό την εποπτεία των κρατικών αρχών. Οι προαναφερόμενες εταιρείες εμπορίας επιτρέπεται επίσης να εισάγουν υλικό από άλλα Κράτη Μέλη ή Τρίτες Χώρες σύμφωνα με τους εθνικούς και/ή ευρωπαϊκούς κανόνες, ιδιαίτερα ως προς τη φυτοϋγειονομική κατάσταση, την καθαρότητα των ποικιλιών και τη βλαστική ικανότητα του υλικού.
2. Η εμπορία σπόρου ή πολλαπλασιαστικού υλικού μίας ποικιλίας επιτρέπεται μόνο εάν η συγκεκριμένη ποικιλία είναι ήδη καταχωρημένη στους Εθνικούς ή τους αντίστοιχους ευρωπαϊκούς καταλόγους Ποικιλιών Φυτικών Ειδών, αναπαράγεται από υπεύθυνο διατηρητή και παρακολουθείται από τα επίσημα όργανα της Ελληνικής αρχής σπόρων, πολλαπλασιαστικού υλικού και ελέγχου (ΚΕΠΥΕΛ).
3. Για είδη τα οποία δεν περιλαμβάνονται στους παραπάνω Καταλόγους, η εμπορία του πολλαπλασιαστικού τους υλικού τελεί υπό την εποπτεία των κρατικών αρχών.

Από αυτή την άποψη, η διανομή και εμπορία του αναπαραγωγικού υλικού παραδοσιακών ποικιλιών (που δεν περιλαμβάνονται στους προαναφερόμενους Καταλόγους) θεωρείται παράνομη. Η μόνη λύση που επιτρέπει την οριακή επιβίωση των ποικιλιών αυτών είναι ότι ο νόμος δεν απαγορεύει την διατήρηση και χρήση σπόρου ή άλλου είδους πολλαπλασιαστικού υλικού τοπικών ποικιλιών από τους αγρότες, που τις χρησιμοποιούν για τις ανάγκες τους, αλλά όχι για εμπορία. Συνεπώς, παρ' ότι ο νόμος έχει αποθαρρύνει τη χρήση των τοπικών ποικιλιών λόγω

του αποκλεισμού τους από την αγορά, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην απώλεια πολύτιμου φυτικού υλικού, ένα σημαντικό ποσοστό του γενετικού αυτού υλικού έχει διατηρηθεί ως τις μέρες μας λόγω του ότι οι αγρότες τις αναπαράγουν για δική τους χρήση στις οικογενειακές επιχειρήσεις. Πρόκειται για κοινή πρακτική μόνο για τις τοπικές ποικιλίες για τις οποίες δεν υπάρχει γενικό εμπορικό ενδιαφέρον και μόνο σε κάποιες συγκεκριμένες περιοχές της χώρας μας, όπου οι ποικιλίες αυτές είναι γνωστές και καλλιεργούνται εδώ και πολλά χρόνια.

Κατά τα τελευταία χρόνια, η πλειονότητα των Ευρωπαϊκών Οδηγιών που αφορούν στην εμπορία πολλαπλασιαστικού υλικού Αγροτικών ειδών, Λαχανικών, Αμπελόφυτων και Οπωροφόρων έχει τροποποιηθεί. Μία πολύ σημαντική τροποποίηση αφορά στο ζήτημα της νομικής βάσης που πρέπει να διέπει την εμπορία σπόρου ή άλλου είδους πολλαπλασιαστικού υλικού σε σχέση με τη διατήρηση *in situ* και των γενετικών πόρων. Οι τροποποιήσεις αυτές συνδέονται επίσης με συγκεκριμένα φυσικά και ημιφυσικά οικοσυστήματα που απειλούνται με γενετική διάβρωση. Οι νέες αυτές τροποποιήσεις έχουν ενσωματωθεί στην Εθνική μας Νομοθεσία για κάθε είδος, παρότι μέχρι σήμερα δεν έχει υπάρξει υιοθέτηση συγκεκριμένων απαιτήσεων για αυτού του είδους πολλαπλασιαστικό υλικό.

Οι απαιτήσεις αυτές, που αφορούν στην εμπορία αυτού του είδους του πολλαπλασιαστικού υλικού μόνο για τα αγροτικά είδη και λαχανικά, βρίσκονται σήμερα στο στάδιο της συζήτησης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο και πρόκειται να ρυθμιστούν νομοθετικά και να τεθούν σε ισχύ. Εάν δεν ληφθεί απόφαση στη ΕΕ για τις απαιτήσεις αυτές, η χώρα μας σκέφτεται να υιοθετήσει συγκεκριμένες απαιτήσεις στην Εθνική της νομοθεσία λαμβάνοντας υπόψη τις συζητήσεις σε ευρωπαϊκό επίπεδο, τουλάχιστον για τα αγροτικά είδη και λαχανικά. Για τα υπόλοιπα είδη, θα εκδοθεί εθνική νομοθεσία, ανάλογα με τις μελλοντικές ανάγκες.

Η διακίνηση των ΦΓΠ αποτελεί επίσης αντικείμενο των διατάξεων του Νόμου 1564/85, λόγω των ιδιοτεροτήτων των ΦΓΠ και της πρωτίστως επιστημονικής και όχι εμπορικής αξίας τους, επιτρέπεται η διακίνηση μικρών ποσοτήτων από τα Ερευνητικά Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ και άλλα Επιστημονικά Ιδρύματα, που ποικίλουν από 50gr (για μικρά σπέρματα) έως 1000gr (για μεγάλα σπέρματα και καλλωπιστικούς βολβούς) και έως 50 τεμάχια κλωνικού αναπαραγωγικού υλικού (μοσχεύματα κλπ).

Η διακίνηση πολλαπλασιαστικού υλικού εντός των συνόρων της ΕΕ έχει περαιτέρω απλοποιηθεί από την Οδηγία 2000/29/ΕΚ της ΕΕ, για την εφαρμογή της οποίας στην Ελλάδα έχει εκδοθεί το Προεδρικό Διάταγμα 365/2002 (φυτοϋγειονομικός έλεγχος). Η

Οδηγία αυτή απελευθερώνει επίσης τη διακίνηση σπόρων εντός της ΕΕ ανεξαρτήτως ποσότητας.

Ως προς τον φυτοϋγειονομικό έλεγχο, τα δείγματα μικρών σπόρων που ανταλλάσσονται μεταξύ των Τραπεζών Γενετικού Υλικού εντός της ΕΕ απαλλάσσονται από την υποχρέωση να συνοδεύονται από πιστοποιητικό φυτοϋγείας, σύμφωνα με την προαναφερόμενη ευρωπαϊκή οδηγία 2000/29/ΕΚ. Για την διακίνηση γενετικού υλικού από ή προς μη ευρωπαϊκές χώρες, εφαρμόζονται τα συνήθη μέτρα φυτοϋγειονομικού ελέγχου σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική ή διεθνή νομοθεσία. Παρόλα αυτά, με το Προεδρικό Διάταγμα 141/1998 (σύμφωνα με το οποίο οι Οδηγίες 95/44/ΕΚ και 97/46/ΕΚ έχουν ενσωματωθεί στη νομοθεσία μας), θεσπίστηκαν κάποιοι συγκεκριμένοι κανόνες για την φυτοϋγειονομική κατάσταση του πολλαπλασιαστικού υλικού το οποίο πρόκειται να εισαχθεί ή να διακινηθεί για δοκιμές ή επιστημονικούς σκοπούς στη χώρα ή σε προστατευόμενες ζώνες.

Δεν υπάρχουν ιδιαίτεροι περιορισμοί ως προς την χρήση των ΦΓΠ από τα Ινστιτούτα Βελτίωσης της χώρας. Η ευθύνη εφαρμογής μέτρων καραντίνας και αποφυγή της εισόδου νέων παθογόνων στη χώρα ανήκει στους ερευνητές που χρησιμοποιούν το γενετικό αυτό υλικό, οι οποίοι έχουν τη υποχρέωση να λαμβάνουν κάθε απαραίτητη προφύλαξη. Παρόλα αυτά για το πολλαπλασιαστικό υλικό αμπελόφυτων και οπωροφόρων, τα παθογόνα στα οποία αναφέρονται τα υφιστάμενα σχήματα πιστοποίησης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την διακίνηση αυτού του υλικού.

Δεν υπάρχει συγκεκριμένη νομοθεσία για την διακίνηση γενετικού υλικού *in vitro*. Αυτός ο τρόπος διακίνησης καλύπτεται από τις γενικές διατάξεις που αναφέρονται στο κλωνικό υλικό για το οποίο επιτρέπεται η ελεύθερη διακίνηση περιορισμένων ποσοτήτων για επιστημονικούς σκοπούς. Παρόλα αυτά, με την Οδηγία 2002/11/ΕΚ έχει θεσπιστεί η νομική βάση για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού αμπέλου με τεχνικές *in vitro*, ενώ η υιοθέτηση συγκεκριμένων διατάξεων γι'αυτού του είδους υλικό, αυτό αποτελεί προτεραιότητα της ΕΕ.

Υποτίθεται ότι η κατάργηση της εμπορίας αβελτίωτων σπερμάτων στηρίχτηκε στην καλή πρόθεση που είχε ως στόχο την εξασφάλιση κάποιας ανταμοιβής για τους βελτιωτές σύγχρονων ποικιλιών, καθώς και στην προστασία των συμφερόντων των αγροτών παρέχοντάς τους καλής ποιότητας σπόρους υψηλής βλαστικής ικανότητας και σταθερής γενετικής σύνθεσης, διασφαλίζοντας καλές αποδόσεις και ποιότητα σε μία σύγχρονη ανταγωνιστική αγορά. Πιστεύεται ότι όταν οι απόψεις αυτές σχετικά με την προστασία των δικαιωμάτων των βελτιωτών είχαν επικρατήσει στην διεθνή σκηνή, οι καταστροφικές τους συνέπειες για τους ΦΓΠ δεν μπορούσαν να

προβλεφθούν σχεδόν από κανέναν. Για το λόγο αυτό αναμένεται ότι δεν θα υπάρξει καμία ουσιαστική ζημιά για τη σύγχρονη βελτίωση εάν δούμε σήμερα την κατάσταση από άλλη οπτική γωνία και ανοίξει το πεδίο για μια περιορισμένη χρήση και εμπορία των τοπικών ποικιλιών στις τοπικές αγορές, για να χρησιμοποιηθούν σε προστατευόμενες περιοχές παραδοσιακής ή βιολογικής γεωργίας, μία προσέγγιση που ενθαρρύνεται τόσο από τις εθνικές και ευρωπαϊκές πολιτικές όσο και από τις σύγχρονες απόψεις για τη γεωργία και το φυσικό περιβάλλον.

Σχετικά με την Προστασία των Δικαιωμάτων των Φυτικών Ποικιλιών, στο άρθρο 8 του Νόμου 1564/85, προβλέφθηκε η νομική βάση για την παραχώρηση των δικαιωμάτων αυτών αλλά μέχρι σήμερα δεν έχει εφαρμοστεί. Πάντως, η χώρα μας, ως μέλος της ΕΕ, εφαρμόζει τον Κανονισμό 2100/94, βάσει του οποίου παρέχεται προστασία στις καλλιεργούμενες Ποικιλίες. Σύμφωνα με τον Κανονισμό αυτό, η χώρα μας υποχρεούται να προστατεύει εκείνες τις Φυτικές Ποικιλίες για τις οποίες προβλέπεται αυτού του είδους η Προστασία, ενώ όλες οι ποικιλίες που δημιουργούνται στη χώρα μας μπορούν να προστατεύονται από όλα τα υπόλοιπα κράτη μέλη της ΕΕ εάν έχει προβλεφθεί αυτού του είδους η προστασία από το Κοινοτικό Γραφείο Φυτικών Ποικιλιών (CPVO).

Η χώρα μας δεν έχει υπογράψει τη σύμβαση για την Προστασία των Δικαιωμάτων των Βελτιωτών Ποικιλιών (UPOV), μετά όμως την υπογραφή της στην ΕΕ στις 27 Ιουλίου 2005, η χώρα μας λαμβάνει πλέον υπόψη τα σχετικά θέματα.

Κεφάλαιο 6. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

6.1 Εθνικά Προγράμματα

Μέχρι πρόσφατα, η διατήρηση, αξιολόγηση και αξιοποίηση των ΦΓΠ στη βελτίωση και τη γεωργική παραγωγή σε εθνική κλίμακα, κατά βάση υλοποιείτο μόνο από το ΕΘΙΑΓΕ, την Τράπεζα Γενετικού Υλικού και τα Ινστιτούτα Βελτίωσης αυτού, με τα περιορισμένα οικονομικά τους μέσα. Ως εκ τούτου, η συνεισφορά του ΕΘΙΑΓΕ τα τελευταία 14 χρόνια στη διατήρηση των πολύτιμων εθνικών φυτογενετικών πόρων, είτε σε Τράπεζες Γενετικού Υλικού σπερμάτων είτε σε συλλογές εθνικής σημασίας στον αγρό (οπωροφόρα, ακρόδρυα και μικρότερης σημασίας οπωροφόρα, άμπελο, ελιά, αρωματικά, φαρμακευτικά και καλλωπιστικά φυτά, δασικά είδη κλπ.), καθώς επίσης και στην επιστημονική τους αξιολόγηση και αξιοποίηση στη βελτίωση, για τη δημιουργία των σύγχρονων Ελληνικών ποικιλιών, πρακτικά χωρίς ιδιαίτερη χρηματοδότηση αλλά από τον περιορισμένο προϋπολογισμό του για την έρευνα, είναι τεράστια και ανεκτίμητη.

Τα εθνικά προγράμματα που αφορούν αποκλειστικά στη διατήρηση των ΦΓΠ σε εθνικό επίπεδο είναι τα ακόλουθα:

1. Η Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, ως ο Αρμόδιος Φορέας για την προστασία της γεωργικής βιοποικιλότητας στην Ελλάδα, υπέβαλε πρόταση και στη συνέχεια η Υπηρεσία Διαχείρισης ενέταξε το έργο «Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού», Μέτρο 6.3/ Δράση Β στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αγροτική Ανάπτυξη – Ανασυγκρότηση της Υπαιθρου 2000-2006 (3^ο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης). Το πρόγραμμα αυτό συγχρηματοδοτείται με 69,3% από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Προσανατολισμού & Εγγυήσεων (FEOGA) και κατά 30,7% από το Εθνικό Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων.

Το συγκεκριμένο έργο σκοπεύει στη δημιουργία μιας νέας Τράπεζας Γενετικού Υλικού με κατάλληλες εγκαταστάσεις (κτίριο, σύγχρονα εργαστήρια κλπ) στη Θέρμη Θεσσαλονίκης (Υποέργα I, II και IV) καθώς και τη συλλογή όλου του εναπομείναντος γενετικού υλικού στην Ελλάδα. Το έργο αυτό ανατέθηκε στη ΤΓΥ του ΕΘΙΑΓΕ προκειμένου να εκτελέσει έναν μεγάλο αριθμό εξερευνητικών αποστολών σε όλη την Ελλάδα (Υποέργο III, υπό την εποπτεία του ΕΘΙΑΓΕ). Ο

συνολικός προϋπολογισμός του έργου αυτού είναι 2,13 εκατομμύρια € και ολοκληρώνεται στις 31-12-2008.

2. Διάφορα προγράμματα έλαβαν σημαντική χρηματοδότηση από το ΕΘΙΑΓΕ (Πρόγραμμα 'Δήμητρα 95 & 96'). Όλα τα Ινστιτούτα Βελτίωσης του ΕΘΙΑΓΕ έχουν βασικά μακροχρόνια προγράμματα γενετικών πόρων που σχετίζονται με την επιστημονική τους ταυτότητα και το έργο που επιτελούν. Συνεπώς, πραγματοποιούν δραστηριότητες διατήρησης, χαρακτηρισμού, αξιολόγησης, τεκμηρίωσης και αξιοποίησης γενετικού υλικού στα αντίστοιχα βελτιωτικά και σποροπαραγωγικά προγράμματα, ή διατηρούν και αξιολογούν σημαντικές συλλογές κλωνικού υλικού στον αγρό, αρωματικές, φαρμακευτικές και καλλωπιστικές καλλιέργειες ή φυτείες και φυτώρια / φυτείες δασικού γενετικού υλικού με σταθερά γενεαλογικά χαρακτηριστικά κλπ. Οι δραστηριότητες αυτές υλοποιούνταν στο παρελθόν, ως τμήμα εθνικών προγραμμάτων κρατικής χρηματοδότησης. Ωστόσο, σήμερα πρέπει να βασίζονται στον περιορισμένο τακτικό ή ερευνητικό προϋπολογισμό των αντίστοιχων Ινστιτούτων. Τα επί μέρους προγράμματα αυτά παρουσιάζονται στη συνέχεια:

α) Ινστιτούτο Σιτηρών: Έργο Β.95/5/58/(Δήμητρα 95). Δημιουργία ποικιλιών μαλακού σιταριού με ενσωμάτωση γενετικού υλικού συγγενών ειδών. Αξιολόγηση των απογόνων σε διάφορα περιβάλλοντα.

Έργο D.95.Ι/63/(Δήμητρα 95). Δημιουργία ποικιλιών σκληρού σιταριού με ανθεκτικότητα στην ξηρασία, ευρεία προσαρμοστικότητα και καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά.

β) Ινστιτούτο Δασικής Έρευνας: Έργο 95. ΙV/13. Γενετική βελτίωση της *Robinia pseudoacacia L.*

γ) Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών σε συνεργασία με τη ΤΓΥ: Έργο Ι 9 & Ι 26 (Δήμητρα 95). Προστασία, αμπελογραφική περιγραφή και αναγνώριση με κλασικές και βιοτεχνολογικές μεθόδους αυτοχθόνων γενετικών πόρων αμπέλου της χώρας .

δ) Ινστιτούτο Σιτηρών: Έργο "Δημιουργία ποικιλιών μαλακού σιταριού με ενσωμάτωση γενετικού υλικού συγγενών ειδών (*Agropyrum elongatum*)".

ε) Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων: α. Γενετική και Βελτίωση Κωνοφόρων, β. Γενετική και Βελτίωση Πλατύφυλλων – Γενετική και Βελτίωση Ευκαλύπτου και γ. Παραγωγή αναπαραγωγικού υλικού σε σποροπαραγωγικές συστάδες.

6.2 Προγράμματα Γενετικών Πόρων χρηματοδοτούμενα από την ΕΕ

Ένας σημαντικός αριθμός ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων για γενετικούς πόρους, υποβλήθηκαν και υλοποιήθηκαν με επιτυχία κατά την περίοδο 1996-2004 από διάφορα Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Γενετικών Πόρων του Κανονισμού (ΕΚ) 1467/94. Το προγράμματα ξεκίνησαν το 1995 και τελειώσαν το 2003.

Η ΤΓΥ και τα Βελτιωτικά και Ερευνητικά Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ συμμετέχουν ενεργά σε μεγάλο αριθμό προγραμμάτων, για την προώθηση της από κοινού έρευνας, χαρακτηρισμού, αξιολόγησης, τεκμηρίωσης, συλλογής και ανταλλαγής γενετικού υλικού και χρήσης τους στη βελτίωση, σε πολλές χώρες της ΕΕ, κατά την περίοδο 1996-2003. Κάποια από τα προγράμματα αυτά είναι τα ακόλουθα:

- α) Τράπεζα Γενετικού Υλικού: Γενετικοί Πόροι (ΓΠ) of *Allium* (RESGEN-CT95-20), ΓΠ *Beta* (RESGEN-CT95-42), ΓΠ *Brassica* (RESGEN-CT95-109), ΓΠ *Daucus* (RESGEN-CT95-105) και ΓΠ *Vitis* (RESGEN-CT96-81), το τελευταίο σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών
- β) Κέντρο Αγροτικής Έρευνας Μακεδονίας – Θράκης, Τμήμα Λαχανικών: ΓΠ Μελιζάνας (RESGEN-CT95-113)
- γ) Ινστιτούτο Σιτηρών: ΓΠ Αραβοσίτου (RESGEN-CT96-88), ΓΠ Ρυζιού (RESGEN-CT95-37), ΓΠ Κριθαριού (RESGEN-CT98-104) και ΓΠ Βρώμης (RESGEN-CT99-106)
- δ) Ινστιτούτο Φυλλοβόλων: ΓΠ Μικρών Καρπών (RESGEN-CT95-29)
- ε) Ινστιτούτο Δασικής Έρευνας: ΓΠ Φτελιάς (RESGEN CT-96-78)
- στ) Ινστιτούτο Ελιάς και Υποτροπικών Φυτών Χανίων: ΓΠ Ελιάς (GENRES-CT/97).

Στα παραπάνω προγράμματα, ένα μεγάλο μέρος καταχωρήσεων των αντίστοιχων φυτών και συγγενικών ειδών αναγεννήθηκαν, πολλαπλασιάστηκαν, αξιολογήθηκαν για σημαντικές γενετικές και αγρονομικές ιδιότητες, τεκμηριώθηκαν και διατηρήθηκαν με ασφάλεια. Το υποσχόμενο υλικό που εντοπίστηκε μετά από διαδικασίες ελέγχου και αξιολόγησης προωθήθηκε για χρήση σε βελτιωτικά προγράμματα.

Ο νέος Κανονισμός (ΕΚ) 870/2004 αντικατέστησε τον Κανονισμό (ΕΚ) 1467/94. Η πρώτη πρόσκληση (Σεπτέμβριος 2005) για την υποβολή προτάσεων του νέου Κανονισμού, με τις ειδικές απαιτήσεις αυτού (αυτοχρηματοδότηση ή ιδιωτική

συμμετοχή μέχρι του ποσοστού του 50%, χαμηλό όριο του προτεινόμενου προϋπολογισμού για τους διάφορους υποψηφίους, κλπ) και η καθυστέρηση της “πρόσκλησης ενδιαφέροντος” στο τέλος του καλοκαιριού, δημιούργησαν αποθαρρυντικό κλίμα σε πολλούς ενδιαφερόμενους εθνικούς φορείς των ΦΓΠ. Επίσης, η προαναφερόμενη απαίτηση του 870/04 για συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα με ποσοστό 50% επί του συνόλου των δαπανών, δημιουργεί προβληματισμό στην υποβολή προτάσεων από τους ενδιαφερόμενους.

Στο πλαίσιο άλλων Ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων, έχουν υλοποιηθεί τα παρακάτω Έργα:

1. Τράπεζα Γενετικού Υλικού

- α. INTERREG II. Βελτίωση γενετικού υλικού αμπέλου και παραγωγή βελτιωμένων αμπελουργικών προϊόντων στην Κρήτη, τα Ιωάννινα και τη Λήμνο (σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Αμπέλου).
 - β. 5^ο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Πλαίσιο: Ευρωπαϊκό Φόρουμ για την Αξιολόγηση και Διατήρηση της Ποικιλότητας Αγρίων Συγγενών Ειδών Καλλιεργητικών Φυτών (EVQ2-2001-0192), ένα συλλογικό πρόγραμμα δράσης που συντονίζει ένα δίκτυο από όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες (η συμμετοχή μη Ευρωπαϊκών χωρών χρηματοδοτήθηκε από το ECP/GR) για τη μελέτη των μεθόδων In Situ (ή αποθεμάτων) διατήρησης αγρίων συγγενικών ειδών και On Farm διατήρησης παραδοσιακών Ευρωπαϊκών αγρίων ποικιλιών, για την επιλογή φυτών προτεραιότητας εθνικού και Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και τον εντοπισμό υποσχόμενων τόπων για τη παροχή της προστασίας αυτής.
 - γ. Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών για Φυτογενετικούς Πόρους (EPGRIS). Το πρόγραμμα αυτό είναι επίσης μία συλλογική δράση χρηματοδοτούμενη από την ΕΕ (2001-2003) για την τεκμηρίωση όλων των φυτογενετικών πόρων της Ευρωπαϊκής Περιφέρειας σε μία μεγάλη Ευρωπαϊκή βάση δεδομένων στην οποία ενσωματώνονται όλες οι επί μέρους εθνικές βάσεις δεδομένων ώστε να διατίθενται μέσω του διαδικτύου. Το αποτέλεσμα του προγράμματος EPGRIS ήταν το EURISCO, ένας Ευρωπαϊκός κατάλογος αναζήτησης, προσβάσιμος μέσω ιστοσελίδας.
 - δ. ΚΓΕΒΕ-Εδρα Ανθοκομίας: Έργο AIR/PL93/2472. Προσαρμογή αυτοφυών καλλωπιστικών δένδρων / θάμνων στην ξηρασία και την αλατότητα.
2. Ινστιτούτο Πράσινων Λαχανικών και Ανθοκομίας- Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσίων (BBGC). Στην πρωτοβουλία INTERREG (Συγχρηματοδοτούμενο

Ευρωπαϊκό πρόγραμμα) συμμετείχε το ΕΘΙΑΓΕ με την υλοποίηση μεγάλης σημασίας Έργων που αφορούσαν στην καλλωπιστική και λωρίδα των Βαλκανίων. Τα Έργα αυτά έδωσαν τη δυνατότητα έρευνας ενός μεγάλου μέρους Ελληνικών και Βαλκανικών περιοχών για σπάνια και υπό εξαφάνιση είδη. Αντιπροσωπευτικά δείγματα των ειδών αυτών συλλέχθηκαν για την ασφαλή τους διατήρηση στο Βαλκανικό Βοτανικό Κήπο στα Κρούσια και τη συλλογή στον αγρό στο ΚΓΕΒΕ-Έδρα Ανθοκομίας. Τα Έργα του Βαλκανικού Βοτανικού Κήπου Κρουσίων είναι τα εξής:

- α. INTERREG II. Δημιουργία Βοτανικού Κήπου
 - β. INTERREG IIIA : Διατήρηση και αξιοποίηση της Βαλκανικής χλωρίδας
 - γ. INTERREG IIIA: Προώθηση της πολυλειτουργικότητας του Βαλκανικού Βοτανικού Κήπου Κρουσίων.
3. Στο πλαίσιο διαφόρων ερευνητικών προγραμμάτων ΕΕ/FAO, το Ινστιτούτο Φυλλοβόλων της Νάουσας (ΕΘΙΑΓΕ) υλοποίησε τα ακόλουθα Έργα: “Διερεύνηση, εντοπισμός, χαρτογράφηση, συλλογή και διατήρηση γενετικού υλικού πυρηνοκάρπων από την Ελλάδα”, “Διερεύνηση, συλλογή, αξιολόγηση και διατήρηση γενετικού υλικού μικρότερης σημασίας καρποφώρων” και “Διεθνές δίκτυο γενετικού υλικού πυρηνοκάρπων”.
4. Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΙΧ). Συμμετέχει στο έργο με τίτλο “Δίκτυο επίδειξης για τη δημιουργία μικρο-αποθεμάτων σε τοπικό επίπεδο” (συγχρηματοδότηση από το EU-LIFE Nature). Στόχος του είναι η *in situ* προστασία των υπό εξαφάνιση αγρίων ειδών στην Κρήτη και σε συνδυασμό με την *ex situ* διατήρηση σε τοπικό επίπεδο. Το πρόγραμμα εργασίας του έργου περιλαμβάνει δραστηριότητες ευαισθητοποίησης των τοπικών εμπλεκόμενων φορέων. Επίσης το ΜΑΙΧ συμμετέχει στο έργο με τίτλο: “Ευρωπαϊκό δίκτυο διατήρησης ενδημικών σπόρων” (6^ο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Πλαίσιο), ο σκοπός του οποίου είναι να συντονίσει όλες τις Ευρωπαϊκές Τράπεζες Γενετικού Υλικού σε όλη την Ευρώπη. Τα παραδοτέα του έργου αυτού είναι τα κοινά αποδεκτά «πρωτόκολλα» που θα πρέπει να ακολουθούν οι Τράπεζες Γενετικού Υλικού.
5. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής και Φυτικής Γεωγραφίας του Τμήματος Φυτοτεχνίας. Συμμετείχε ως μέλος της Ομάδας Υλοποίησης του προγράμματος “NATURA 2000” το οποίο υλοποιήθηκε μεταξύ 1994-1999 με αντικείμενο την καταγραφή, εντοπισμό, αξιολόγηση και χαρτογράφηση των τύπων οικοσυστημάτων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας στην Ελλάδα (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, συγχρηματοδότηση από την ΕΕ και

ΥΠΕΧΩΔΕ). Άλλοι φορείς υλοποίησης ήταν τα εργαστήρια των Τμημάτων Βιολογίας των Παν/μίων Αθηνών και Πατρών.

6. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Εργαστήριο Δασικής Γενετικής: Πρόγραμμα Cascade CT1999-00065: “Διασφάλιση διατήρησης γονιδίων, προσαρμοστική δυνατότητα βελτίωσης και αξιοποίηση ενός μοντέλου πολλαπλών χρήσεων σε διάφορα είδη δένδρων (*Castanea sativa* Mill.) σε δυναμικό περιβάλλον”.

6.3 Η τεκμηρίωση των ΦΓΠΤΓ

Η συλλογή γενετικών πόρων της Τράπεζας Γενετικού Υλικού τεκμηριώνεται στη μηχανογραφημένη Βάση Δεδομένων της, με τη μορφή πίνακα EXCEL ή αρχείων ACCESS. Ωστόσο, οι περισσότερες πληροφορίες σχετίζονται με τα δεδομένα του φυτοϋγειονομικού διαβατηρίου των καταχωρήσεων, δηλ. με πληροφορίες που σχετίζονται με τη συλλογή (γένος και είδος, ημερομηνία συλλογής και συντεταγμένες σημείου συλλογής, ή πληροφορίες του δωρητή της, εάν το δείγμα έχει δοθεί από άλλο φορέα).

Ένας μικρός μόνο αριθμός καταχωρήσεων συλλεχθέντων δειγμάτων έχουν υποστεί ανανέωση, χαρακτηρισμό και κάποια προκαταρκτική αξιολόγηση, με δεδομένα απόδοσης, τα οποία στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων χαρακτηρισμού και αξιολόγησης ανά είδος. Το μορφότυπο που έχει υιοθετηθεί είναι το EPGRIS το οποίο συμφωνήθηκε από όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες, προκειμένου να επιτραπεί η ενσωμάτωση των δεδομένων σε μία ενιαία Ευρωπαϊκή Βάση Δεδομένων. Τα δεδομένα της Ελληνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού είναι προσβάσιμα στο διαδίκτυο, στον Ιστοχώρο EURISCO (Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αναζήτησης Εθνικών Βάσεων Δεδομένων), ο οποίος παρέχει πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων φυτογενετικών πόρων όλων των Ευρωπαϊκών χωρών.

Όλα τα Ινστιτούτα Βελτίωσης του ΕΘΙΑΓΕ διατηρούν αντίστοιχες βάσεις δεδομένων για τους Γενετικούς Πόρους και το βελτιωτικό τους υλικό, ενώ έχουν δώσει τα αντίστοιχα δεδομένα προς ενσωμάτωση σε Ευρωπαϊκές και παγκόσμιες κεντρικές βάσεις δεδομένων καλλιεργειών, που διατηρούνται από διάφορους φορείς, όπως η Γερμανική Τράπεζα Γενετικού Υλικού στο Braunschweig, που ενεργεί ως η Κεντρική Τράπεζα Δεδομένων για το γενετικό υλικό *Beta*, η Ολλανδική Τράπεζα Γενετικού Υλικού στο Wageningen που είναι υπεύθυνη για τις Ευρωπαϊκές άγριες ποικιλίες *Brassica*, η Βρετανική Τράπεζα Γενετικού Υλικού στο Wellesbourne που είναι υπεύθυνη για το γενετικό υλικό *Allium*, *Daucus* κλπ. ή στο IPGRI/ECP-GR. Τα δεδομένα για το γενετικό υλικό που διατηρούνται από την ΤΓΥ είναι επίσης

προσβάσιμα μέσω των παραπάνω καναλιών ή μέσω του GRIN, του συστήματος τεκμηρίωσης του FAO. Οι πληροφορίες για τις εμπορικές φυτικές ποικιλίες είναι καταχωρημένες στους αντίστοιχους εθνικούς και διεθνείς καταλόγους.

Σε ό,τι αφορά άλλους φορείς της χώρας, σημαντικές αλλά όχι εξειδικευμένες για ΦΓΠΤΓ βάσεις δεδομένων διατηρούνται στο MAIX (βάση δεδομένων MEDUSA για τον εντοπισμό, διατήρηση και χρήση των ενδημικών φυτικών ειδών της Μεσογείου), καθώς και σε άλλα δίκτυα διατήρησης της φύσης, όπως το δίκτυο περιοχών του ΦΥΣΗ 2000, το δίκτυο των Υγροτόπων της Μεσογείου, το ευρωπαϊκό δίκτυο των Βοτανικών Κήπων κλπ. τα οποία επιτελούν πολύ ευρύτερο έργο.

Αναφορικά με τα άγρια είδη, το Εργαστήριο Βιολογίας Φυτών (Πανεπιστήμιο Πατρών) έχει αναπτύξει μία βάση δεδομένων όπου, μέσω ιστοσελίδας, υπάρχει πρόσβαση για όλους σε όλα τα διαθέσιμα δεδομένα των δραστηριοτήτων του.

6.4 Εκπαιδευτικές ανάγκες

Υπάρχει κάποια δυσκολία στην παροχή επιμόρφωσης όσον αφορά τον τομέα των ΦΓΠ, στους νέους επιστήμονες, καθώς λίγα Ελληνικά Πανεπιστήμια προσφέρουν μεταπτυχιακές σπουδές με αυτό το αντικείμενο. Ωστόσο, παρέχουν εκπαίδευση Μεταπτυχιακού επιπέδου (M.Sc.) και κάποια Διδακτορικά (PhD) στη βελτίωση φυτών, τη συμβατική και μοριακή γενετική, σε σχετικούς τομείς μελέτης και προστασίας της φύσης, των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων, όπως η Βιολογία, η Βοτανική κλπ. Οι επιστήμονες αυτοί (γεωπόνοι, βελτιωτές, βοτανικοί, βιολόγοι κλπ.) μπορούν να απασχοληθούν με επιτυχία στην έρευνα και προστασία των ενδημικών ΦΓΠ με κάποια επιπλέον βραχύχρονη θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση. Αυτή η συμπληρωματική εκπαίδευση μπορεί να προσφερθεί από την ΤΓΥ, ή από άλλες συνεργαζόμενες Τράπεζες Γενετικού Υλικού ή Πανεπιστημιακά τμήματα της χώρας ή του εξωτερικού (CIMMYT, ICARDA, CIAT, Πανεπιστήμιο Μπέρμινγκχαμ κλπ) κάνοντας χρήση υποτροφιών βραχυχρόνιας εκπαίδευσης της ΕΕ, του FAO, άλλων διεθνών οργανισμών ή του Ελληνικού Κράτους. Από την άλλη μεριά, σημαντικά εκπαιδευτικά κέντρα είναι όσα συνεργάζονται, στο πλαίσιο προγραμμάτων με τα ερευνητικά ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ και τις σχετικές Πανεπιστημιακές σχολές.

Η ΤΓΥ έχει μεγάλη εμπειρία στις αποστολές εξερεύνησης και συλλογής, στην επιστημονική δειγματοληψία γενετικού υλικού, τις διαδικασίες χειρισμού σπερμάτων, χαρακτηρισμού, αξιολόγησης, τεκμηρίωσης και βελτίωσης γενετικού υλικού, σε σημαντικό αριθμό φυτών, τη νομοθεσία, τις πολιτικές κλπ. Στις συνεργαζόμενες

πανεπιστημιακές σχολές υπάρχουν ανεκτίμητες γνώσεις, πέραν των προαναφερόμενων δραστηριοτήτων, σε θέματα στατιστικής, ταξινόμησης φυτών, φυτοπροστασίας, διδασκαλίας και εκπαίδευσης.

Σχετικά βραχυχρόνια εκπαιδευτικά προγράμματα μπορούν να παρασχεθούν σε μεταπτυχιακούς φοιτητές ή σε κατόχους ακαδημαϊκών τίτλων M.Sc. ή PhD. Συγκεκριμένα τη Βοτανική, τη Βιολογία Φυτών, τη Βελτίωση, τη Φυτοπροστασία κλπ, από ομάδα ειδικών επιστημόνων της ΤΓΥ, Πανεπιστήμια και Ινστιτούτα, τα οποία κατά καιρούς θα υποστηρίζονται από διάφορους διεθνώς αναγνωρισμένους επισκέπτες επιστήμονες, που θα προσκαλούνται για σειρά εξειδικευμένων διαλέξεων. Σήμερα, το επιστημονικό προσωπικό της ΤΓΥ συμμετέχει περιοδικά σε βραχυχρόνια εκπαιδευτικά προγράμματα για αγρότες, γεωπόνους και φοιτητές πανεπιστημιακών σχολών, με στόχο την παροχή πληροφόρησης και εκπαίδευσης σε θέματα που σχετίζονται με την προστασία των ΦΓΠ.

Συμπερασματικά, η χώρα έχει σημαντικό επιστημονικό δυναμικό, το οποίο, αν συντονιστεί σωστά, μπορεί να οργανώσει και να παράσχει υψηλού επιπέδου εκπαίδευση για τους ΦΓΠ. Τα τυχόν κενά θα μπορούσαν να καλυφθούν από ειδικούς που εργάζονται σε άλλες Τράπεζες Γενετικού Υλικού ή Ερευνητικά Ινστιτούτα καθώς και με την συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα που χρηματοδοτούνται από ΕΕ, FAO ή IPGRI.

6.5 Νομικό πλαίσιο

Το νομικό πλαίσιο που διέπει την προστασία και διαχείριση των ΦΓΠ για τα τρόφιμα και τη γεωργία είναι το ακόλουθο:

1. Η παραγωγή, διανομή και εμπορία του πολλαπλασιαστικού υλικού διέπεται από το Νόμο 1564/85 περί "Οργάνωσης της παραγωγής και εμπορίας φυτοπολλαπλασιαστικού υλικού". Το άρθρο 14 του Νόμου αυτού «διατήρηση και προστασία του γενετικού υλικού» θεσπίζει τους γενικούς όρους όλων των κατάλληλων πρωτοβουλιών (διατάξεις, χρηματοδότηση κλπ) που πρέπει να ανατίθενται για τους σκοπούς αυτούς.
2. Οι συλλογές γενετικού υλικού προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 80/90 περί "Προστασίας του Φυτικού Γενετικού Υλικού της χώρας ", το οποίο θέσπισε το 'Εθνικό Σύστημα για τη Διατήρηση των Γενετικών Πόρων των Καλλιεργούμενων Φυτών' που περιλαμβάνει: α) Την Ελληνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού, β) Τις συλλογές στον αγρό - Φυτείες, γ) Τις ζώνες για την προστασία των αγρίων συγγενών ειδών (προστασία *in situ*) και δ) Τις ζώνες για την προστασία των παραδοσιακών καλλιεργητικών συστημάτων (προστασία *on farm*). Η

Ελληνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού ορίζεται από το Π.Δ., ως ο φορέας συντονισμού και υλοποίησης του Εθνικού Συστήματος ΦΓΠ, υπό την εποπτεία των αρμοδίων αρχών του τότε Υπουργείου Γεωργίας. Η ΤΓΥ συντονίζει και εποπτεύει όλες τις δραστηριότητες, τηρεί ενημερωμένα τα μηχανογραφημένα αρχεία του προστατευόμενου γενετικού υλικού και υποβάλλει προτάσεις για νέες δραστηριότητες στη Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου, μετά από τις σχετικές προτάσεις των καθ' ύλην αρμοδίων Φυτοτεχνικών Ινστιτούτων της χώρας. Σε ό,τι αφορά τον ορισμό των ζωνών για την προστασία των αγρίων ειδών, υπάρχει από κοινού αρμοδιότητα των Υπουργείων Γεωργίας και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

3. Ο Νόμος 3165/2003 περί «Κύρωσης της Διεθνούς Συνθήκης περί ΦΓΠ για τα τρόφιμα και τη γεωργία» που επικύρωσε τη Διεθνή Συνθήκη του FAO (2001) για τους ΦΓΠΤΓ.

Το νομικό πλαίσιο το οποίο θα μπορούσε γενικά να αφορά στην προστασία των φυτογενετικών πόρων (συμπεριλαμβανομένων και των δασικών γενετικών πόρων) έχει ως ακολούθως:

1. Το Σύνταγμα του 1975 και οι Νόμοι 86/1969, 998/1979 και 1650/1986 συνιστούν το βασικό νομικό πλαίσιο της χώρας για την προστασία και διαχείριση της δασικών και λοιπών χορτολιβαδικών εκτάσεων.
2. Ο Νόμος 86/1969 αποτελεί το Δασικό Κώδικα και ρυθμίζει θέματα που αφορούν στην προστασία, διαχείριση και δικαιώματα ιδιοκτησία των δασικών εκτάσεων της χώρας.
3. Ο Νόμος 998/1979 περί “Προστασίας των δασικών και λοιπών φυτοκαλυπτόμενων εκτάσεων της χώρας” καθορίζει τα συγκεκριμένα μέτρα προστασίας για τη διατήρηση, ανάπτυξη και βελτίωση των δασών και λοιπών χορτολιβαδικών εκτάσεων της χώρας.
4. Ο Νόμος 1650/1986 περί “Προστασίας του Περιβάλλοντος” περιλαμβάνει ένα ειδικό Κεφάλαιο για την “Προστασία της Φύσης και των Τοπίων” το οποίο προτείνει νέες κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών και εισάγει αλλαγές στη διοίκηση και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών.
5. Ο Νόμος 856/1973 ρύθμισε νομοθετικά τις προστατευόμενες περιοχές όπου για πρώτη φορά έγινε το 1937. Ο νόμος αυτός ενσωματώθηκε στο Δασικό Κώδικα (Νόμος 86/1969) και αργότερα τροποποιήθηκε από το Νόμο 976/1971, ο οποίος παραμένει σήμερα σε ισχύ. Με την εφαρμογή των

ανωτέρω νόμων, έως σήμερα έχουν χαρακτηριστεί 10 εθνικά πάρκα, 19 αισθητικά δάση και 50 προστατευόμενα φυσικά μνημεία.

6. Το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 περί “Προστασίας της ενδημικής χλωρίδας και της άγριας πανίδας” και αφορά τον καθορισμό της διαδικασίας για το συντονισμό και των έλεγχο αυτών, καθώς και περιλαμβάνει έναν κατάλογο με τα προστατευόμενα είδη φυτών και ζώων. Το Π.Δ. αυτό αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την προστασία των ενδημικών, απειλούμενων και σπανίων ειδών της Ελληνικής χλωρίδας, καθώς συνοδεύεται από εκτεταμένο κατάλογο φυτών με περισσότερα από 700 προστατευόμενα είδη. Είναι απαραίτητη μία ενημέρωση του υφιστάμενου καταλόγου, καθώς την τελευταία εικοσαετία έχουν προστεθεί πολλά νέα στοιχεία για την ταξινόμηση, κατανομή και την κατάσταση του πληθυσμού των ειδών. Επίσης, την ίδια περίοδο, περίπου 100 νέα Ελληνικά είδη έχουν περιγραφεί ως νέα για την επιστήμη (τα περισσότερα από τα οποία σπάνια ενδημικά). Κανένα από τα είδη αυτά δεν βρίσκεται σε καθεστώς νομικής προστασίας σε εθνικό επίπεδο.
7. Η Σύμβαση της Βιοποικιλότητας (Ρίο 1992) που επικυρώθηκε από το Νόμο 2204/1994.
8. Η Σύμβαση περί Διεθνούς Εμπορίας Απειλούμενων Ειδών Πανίδας και Χλωρίδας, γνωστή και ως CITES, που επικυρώθηκε το 1992 με το Νόμο 2055/1992.
9. Η Κοινή Υπουργική Απόφαση (33318/1998) που ενσωμάτωσε στο εθνικό νομικό πλαίσιο την Ευρωπαϊκή Οδηγία 92/43/ΕΟΚ περί “Διατήρησης Φυσικών Βιότοπων και Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας”.

Κεφάλαιο 7: Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

7.1 Διεθνής Συνεργασία

Η Ελλάδα είχε πάντα συνεργασίες σε υπο-περιφερειακό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο πάνω σε θέματα σχετικά με την προστασία και διατήρηση της φύσης και των βιολογικών πόρων, τη διατροφή του ανθρώπου, την υγεία, την εκπαίδευση κλπ. Έχει υπογράψει όλες τις συναφείς συμφωνίες που έχουν διατυπωθεί κάτω από την αιγίδα του ΟΗΕ. Η Ελλάδα έχει υιοθετήσει την Agenda 21, τη Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα, το Παγκόσμιο Σχέδιο Δράσης του FAO για τους ΦΓΠΤΓ και, πρόσφατα, τη Διεθνή Συνθήκη Φυτογενετικών Πόρων για τα Τρόφιμα και τη Γεωργία. Συνεργάζεται επίσης, στο πλαίσιο του ΟΟΣΑ, για θέματα που σχετίζονται με τις Οικονομικές Πλευρές της προστασίας της Βιοποικιλότητας, για την επιλογή των Δεικτών παρακολούθησης των αλλαγών της διαθέσιμης βιοποικιλότητας και εκτίμησης της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των εφαρμοζόμενων πολιτικών. Τέλος, συμμετέχει σε όλους τους αρμόδιους επιστημονικούς και διεθνείς φορείς πολιτικής, εργαζόμενη πάνω σε ζωτικής σημασίας ζητήματα για τη διατήρηση και αξιοποίηση των ΦΓΠΤΓ, ιδιαίτερα για τους όρους 'Πρόσβασης και Επιμερισμού των Ωφελειών' σε σχέση με την επιστημονική χρήση ή την παραχώρηση δικαιωμάτων εμπορικών ποικιλιών, ή τη χρηματοδότηση της λειτουργίας και της υλοποίησης των προγραμμάτων της Διεθνούς Συνθήκης.

Η Ελλάδα διατηρεί ισχυρούς δεσμούς συνεργασίας με τα κέντρα της CGIAR (Συμβουλευτικής Ομάδας για τη Διεθνή Αγροτική Έρευνα) εδώ και πολλά χρόνια. Η συνεργασία με το IPGRI (πρώην IBPGR) αποδείχθηκε άριστη και ιδιαίτερα επωφελής για τη χώρα. Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, έχει επωφεληθεί σημαντικά από τη συνεργασία της με τα κέντρα της CGIAR (ιδιαίτερα με το CIMMYT για τα Σιτηρά, το IRRI για το Ρύζι, το ICARDA για Σιτηρά και Όσπρια, κλπ) λαμβάνοντας υποσχόμενο υλικό ή διασπώμενο γενετικό υλικό από διάφορες σημαντικές καλλιέργειες και δοκιμάζοντάς το για την τοπική προσαρμογή και επακόλουθη χρήση στα καλλιεργητικά της προγράμματα, με σχετική ενημέρωση και δημοσιεύσεις και με προσκλήσεις για περιοδικές βραχυχρόνιες επισκέψεις.

7.2 Τρέχοντα προγράμματα Συνεργασίας για τους ΦΓΠΤΓ στην Ευρώπη–Πρόγραμμα ECP/GR

Πρόκειται για το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Συνεργασίας των Δικτύων Φυτογενετικών Πόρων των Καλλιεργούμενων Φυτών. Το European Co-operation for Program Genetic Resources Networks (ECP/GR) αποτελεί τον Ευρωπαϊκό κλάδο του προγράμματος του IPGRI, το οποίο ανήκει στη CGIAR. Έχει μάλλον περιορισμένο προϋπολογισμό και υποστηρίζει κυρίως το συντονισμό σε Ευρωπαϊκό επίπεδο των εθνικών δραστηριοτήτων και προγραμμάτων (Ομάδες εργασίας, άτυπες ομάδες ή δίκτυα εμπειρογνομόνων, κλπ.) για ένα μεγάλο εύρος σημαντικών Ευρωπαϊκών καλλιεργειών. Πάντως, είναι σημαντικό για ολόκληρη την Ευρωπαϊκή περιφέρεια, λόγω του ότι αποτελεί τη βάση επιστημονικής συνεργασίας μεταξύ εμπειρογνομόνων, Τραπεζών γενετικού υλικού, κλπ. Πρακτικά, πρόκειται για το μοναδικό επιστημονικό οργανισμό που υποστηρίζει εργασίες πάνω σε φυτογενετικούς πόρους σε ολόκληρη την περιφέρεια της Ευρώπης. Υποστηρίζει ακόμη τη συμμετοχή κρατών μη μελών της ΕΕ σε Ευρωπαϊκά προγράμματα, μία προσέγγιση αμοιβαίου οφέλους για όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες, εν όψει των κοινών αγροτικών τους συμφερόντων.

Βελτιωτές και ερευνητές από τα αντίστοιχα Φυτοτεχνικά Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ έχουν συμμετάσχει σε σημαντικό αριθμό Ομάδων Εργασίας και Δικτύων καλλιεργούμενων ειδών κατά την τελευταία δεκαετία, και έχουν επωφεληθεί από την Ευρωπαϊκή συνεργασία, μέσω της δημιουργίας Ευρωπαϊκών βάσεων δεδομένων για καλλιέργειες, ανταλλαγής γενετικού υλικού και διοργάνωσης κοινών ερευνητικών δραστηριοτήτων με την υποστήριξη είτε του ECP/GR είτε σε ερευνητικά πεδία χρηματοδοτούμενα από την ΕΕ. Πρόσφατα το ECP/GR έχει μεταθέσει την προτεραιότητά του σε μελέτες και έργα για την *in situ* διατήρηση αγρίων συγγενών ειδών και *on farm* διατήρηση απειλούμενων παραδοσιακών ποικιλιών, και δημιούργησε δύο αντίστοιχες άτυπες ομάδες εργασίας. Μία ακόμη ειδική ομάδα εργασίας δημιουργήθηκε πρόσφατα για τη βελτίωση της επιστημονικής συνεργασίας στην Ευρώπη.

7.3 Διμερή Προγράμματα Συνεργασίας

Ένας μεγάλος αριθμός προγραμμάτων διμερούς συνεργασίας πάνω σε ένα ευρύ φάσμα τομέων έρευνας και τεχνολογίας, μεταξύ Ελληνικών και ξένων ερευνητικών οργανισμών (Ινστιτούτων, Πανεπιστημίων, Βοτανικών Κήπων, Κέντρο μελέτης Υγροβιότοπων κλπ.) έχει εγκριθεί και χρηματοδοτείται από το Υπουργείο Ανάπτυξης.

Ιδιαίτερα για τους Φυτογενετικούς Πόρους, η ΤΓΥ συμμετείχε στα ακόλουθα διμερή προγράμματα επιστημονικής συνεργασίας:

1. Μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου (1997-1998). Προσπάθειες για τη διατήρηση και αξιοποίηση ΦΓΠΤΓ της Ελλάδας και της Κύπρου *in situ* και *ex situ* (σε συνεργασία με την Κυπριακή Τράπεζα Γενετικού Υλικού).
2. Μεταξύ Ελλάδας και Ισπανίας (1998-1999). Επανασυλλογή, μακροχρόνια διατήρηση, τεκμηρίωση ΦΓΠΤΓ στην περιφέρεια της Μεσογείου (σε συνεργασία με την Ισπανική Τράπεζα Γενετικού Υλικού).
3. Ένα πρόγραμμα διμερούς επιστημονικής συνεργασίας έχει υπογραφεί μεταξύ του ΕΘΙΑΓΕ (Ελληνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού) και του CLIMA (Κέντρου Ψυχανθών της Μεσογειακής Γεωργίας) της Αυστραλίας το 1999 για διάστημα 5 ετών, σε συνδυασμό με μία Συμφωνία Μετάβιβασης Υλικού η οποία παρέχει πρόσβαση στο γενετικό υλικό που έχει συλλεγεί κατά τη διάρκεια κοινών αποστολών με συγκεκριμένους όρους για τον επιμερισμό των ωφελειών (πρωτίστως επιστημονικών ωφελειών).
4. Διάφορες άλλες βραχυχρόνιες διερευνητικές επισκέψεις έχουν πραγματοποιηθεί, με στόχο τη δημιουργία ισχυρών δεσμών για μελλοντική συνεργασία, από διάφορους ερευνητές του ΕΘΙΑΓΕ. Οι επισκέψεις αυτές έλαβαν χώρα στη Σερβία-Μαυροβούνιο, τη Βουλγαρία, την Τουρκία και την Κίνα. Η Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων διοργάνωσε το 2004 μία βραχυχρόνια επίσκεψη συνεργασίας στην Τουρκική Τράπεζα Γενετικού Υλικού, ως πρώτο βήμα για την εγκαθίδρυση αποτελεσματικών επιστημονικών δεσμών συνεργασίας.
5. Επίσης, ένα πρόγραμμα αμοιβαίων επιστημονικών ανταλλαγών μεταξύ της Ελληνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού και της Κινεζικής Ακαδημίας Επιστημών του Anhui, ξεκίνησε το 2005, αρχικά επικεντρωμένο στους γενετικούς πόρους *Brassica*. Το πρόγραμμα αυτό πρόκειται να επεκταθεί σε μεγάλο εύρος καλλιεργειών στο μέλλον.

Η ΤΓΥ έχει συνεργαστεί με διάφορα διεθνή ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και Τράπεζες γενετικού υλικού, κατά τη διεξαγωγή κοινών αποστολών συλλογής αμοιβαίου ενδιαφέροντος στην Ελλάδα. Αναφέρονται ενδεικτικά:

1. Η Συλλογή ΓΠ *Allium* (1996), στο πλαίσιο του προγράμματος *Allium EU-RESGEN*.

2. Συλλογή ΓΠ *Allium* (1997), στο πλαίσιο του προγράμματος *Allium* EU-RESGEN.
3. Συλλογή κτηνοτροφικών ψυχανθών (1998). Σε συνεργασία με το CLIMA Αυστραλίας.
4. Συλλογή κτηνοτροφικών ψυχανθών (1999). Σε συνεργασία με το CLIMA Αυστραλίας.
5. Συλλογή κτηνοτροφικών ψυχανθών (2000). Σε συνεργασία με το CLIMA Αυστραλίας.
6. Συλλογή *Brassica cretica* (1999). Σε συνεργασία με την Ιαπωνία.
7. Συλλογή *Daucus* and *Allium* (2000). Σε συνεργασία με το USDA.
8. Συλλογή *Linum*, *Sesame* και *Trigonella* (1999). Σε συνεργασία με την Καναδική Τράπεζα Γενετικού Υλικού.
9. Συλλογή *Daucus* (2003). Στο πλαίσιο του προγράμματος *Daucus* EU-RESGEN.
10. Συλλογή γενετικού υλικού *Beta nana* (2005). Σε συνεργασία με το USDA.

Αυτές οι εξερευνητικές αποστολές πραγματοποιήθηκαν βάσει του άρθρου 10 του ΠΔ 80/90 και η ΤΓΥ είχε στενή συμμετοχή στην παρακολούθηση αυτών. Τα αποτελέσματα των εν λόγω αποστολών συλλογής που έλαβαν χώρα την τελευταία δεκαετία απέφεραν οφέλη (πολλές φορές στο πεδίο της επιστημονικής συνεργασίας). Η ΤΓΥ έχει αποκομίσει πολύτιμες εμπειρίες, ως προς τη διάδοση της τεχνολογίας, τη διεξαγωγή κοινών προγραμμάτων, κλπ.

7.4 Προοπτικές στο πλαίσιο του διεθνούς στίβου

Η πιο σημαντική διεθνής σύμβαση για τον τομέα της Βιοποικιλότητας είναι η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (Convention: Biological Diversity, CBD) Ρίο, 1992. Ασχολείται κυρίως με τα βασικά περιβαλλοντικά και βιολογικά ζητήματα και αντιπροσωπεύει το υψηλότερου επιπέδου διεθνές φόρουμ παγκόσμιας συνεργασίας, όπου συζητούνται, επιλύονται και λαμβάνονται συναινετικές αποφάσεις για τα ζητήματα αυτά. Το ειδικό επιστημονικό της σώμα (SUBSSTA) έχει αρχίσει να δίνει προσοχή σε ζητήματα αγροτικής βιοποικιλότητας. Ωστόσο, μία από τις σημαντικές του συνεισφορές, είναι ότι είναι η πρώτη φορά που οι γενετικοί πόροι αναγνωρίζεται ότι υπόκεινται στην «Εθνική Κυριαρχία» και ότι έχουν «εμπορική αξία». Αυτό στην κυριολεξία αναφέρεται

μεν στους ΦΓΠΤΓ, αλλά μπορεί κανείς να υποθέσει ότι ισχύει για όλες τις κατηγορίες της βιοποικιλότητας.

Μία ακόμη σημαντική διεθνής συμφωνία στο θέμα αυτό, και ουσιαστικά η κυρίαρχη συμφωνία για την παγκόσμια συνεργασία για τους ΦΓΠ, είναι η Διεθνής Συνθήκη Φυτογενετικών Πόρων για τα Τρόφιμα και τη Γεωργία (ITPGRFA) του FAO, η οποία εγκρίθηκε από τη Διάσκεψη του FAO το Νοέμβριο του 2001. Αυτή η νομικά δεσμευτική Συνθήκη κατίσχυσε του Διεθνούς Συμφωνητικού (International Undertaking) για τους Φυτογενετικούς Πόρους για τα Τρόφιμα και τη Γεωργία του 1993, η οποία θεωρούσε τους ΦΓΠΤΓ ως "Δημόσιο Αγαθό", "Κοινή Κληρονομιά του Ανθρώπινου Είδους", και την εναρμόνισε με την CBD, αναγνωρίζοντας μεταξύ άλλων την "Εθνική Κυριαρχία" και την "εμπορική αξία" των πόρων αυτών.

Το Παγκόσμιο Σχέδιο Δράσης (GPA) είναι μία ακόμη διεθνής ομπρέλα που υποστηρίζεται από τον FAO, η οποία συντονίζει διεθνείς δραστηριότητες ΦΓΠ με τη μορφή εθνικών, περιφερειακών και διεθνών πρωτοβουλιών. Το GPA υποστηρίζει δραστηριότητες, πρωταρχικά αλλά όχι αποκλειστικά, σε λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες που είναι τα κέντρα προέλευσης της ποικιλότητας, σε αναγνώριση της συμβολής των αγροτών τους στην επιλογή και διατήρηση του παραδοσιακού γενετικού υλικού, ως τις μέρες μας. Η συμβολή αυτή που αναγνωρίζει το θέμα «Δικαιώματα των Αγροτών», θεωρείται ως εξισορρόπηση με την αναγνώριση των Δικαιωμάτων των Βελτιωτών των Φυτών, τα οποία ανταμείβουν τα επιτεύγματα της σύγχρονης βελτίωσης.

Η προστασία της βιοποικιλότητας είναι θέμα προτεραιότητας στον FAO, σύμφωνα με το βαθμό της γενετικής διάβρωσης και τη σημασία της για την παγκόσμια γεωργία και την ασφάλεια των τροφίμων. Είδη καλλιεργούμενων φυτών και οικιακών ζώων απολαμβάνουν την ύψιστη προτεραιότητα διάσωσης, καθώς μπορούν να επιζήσουν μόνο κάτω από την ανθρώπινη προστασία. Για παράδειγμα, μία φυτική ποικιλία μπορεί να επιζήσει μόνο υπό συνθήκες καλλιέργειας. Εάν δεν καλλιεργηθεί για κάποια χρόνια και τα σπέρματα της εξαλειφθούν, θα χαθεί για πάντα. Αντίθετα, τα άγρια φυτά μπορούν να πολλαπλασιαστούν στη φύση, χωρίς καθόλου βοήθεια από τον άνθρωπο, και είναι σε θέση να ανταγωνιστούν τη φυσική βλάστηση. Το ίδιο ισχύει και για άλλους οργανισμούς, όπως τα έντομα, τους μικροοργανισμούς του εδάφους κλπ., τα οποία, από την άποψη αυτή, αντιμετωπίζουν μικρότερους κινδύνους. Για το λόγο αυτό, έχουν ήδη συνταχθεί Παγκόσμιες Απογραφές για τους ΦΓΠ, βρίσκονται στο στάδιο της κατάρτισης για τους Ζωικούς Γενετικούς Πόρους, ενώ προβλέπονται εντός μίας δεκαετίας και για άλλες βιοτικές κατηγορίες. Για τις τελευταίες πάντως, δίδεται ήδη προσοχή, τουλάχιστον ως περιπτώσιολογικές μελέτες ή εφαρμοσμένα έργα μικρής κλίμακας, στο πλαίσιο του προγράμματος της CBD.

Από την άλλη πλευρά, η νέα αγροτική Πολιτική της ΕΕ (Agenda 2000- Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα), προβλέπει για πρώτη φορά ένα πλαίσιο υποστήριξης και συνεργασίας για την προστασία της βιοποικιλότητας και την αγροτική κληρονομιά της Ευρώπης. Κατά τον τρόπο αυτόν, σηματοδοτεί μία νέα τάση για ποιοτική και φιλική προς το περιβάλλον γεωργία, σε αντίθεση με ό,τι επικρατούσε έως σήμερα για μία γεωργία εξαιρετικά ανταγωνιστική, με χαμηλό κόστος και μέγιστη αποδοτικότητα.

Η αγροτική βιοποικιλότητα κερδίζει όλο και μεγαλύτερη σημασία, λόγω της άνευ προηγουμένου προόδου στη δυνατότητα του ανθρώπου να την εκμεταλλεύεται και να την αξιοποιεί αποδοτικά για εμπορικό κέρδος, σε συνδυασμό με την επίμαχη νέα νομοθεσία περί εμπορίου και Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, παρέχοντας πατέντες επί του βιολογικού υλικού (ποικιλίες φυτών, φυλές ζώων) και βιοτεχνολογικές μεθόδους. Ιδιαίτερα, οι ΦΓΠ έχουν ανελιχθεί στην κατάσταση του Στρατηγικού Αγαθού για την παγκόσμια ασφάλεια τροφίμων και τη γεωργία. Από αυτή την άποψη, κάθε κράτος πρέπει είτε να φροντίσει τους δικούς του στρατηγικούς γενετικούς πόρους, είτε να αναζητήσει συμφωνίες παγκόσμιας συνεργασίας που εγγυώνται εύκολη ή διευκολυνόμενη πρόσβαση στους πόρους αυτούς, ως προαπαιτούμενο για την έρευνα, βελτίωση και αγροτική παραγωγή αυτών.

Ούτως ή άλλως, οι ΦΓΠ χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο για εμπορικούς σκοπούς και, φυσικά, για κέρδη. Έτσι, η θεμελιώδης αρχή της χρήσης των ΦΓΠ για ανθρωπιστικούς σκοπούς (π.χ. παγκόσμια ασφάλεια τροφίμων) δεν ισχύει πάντα. Συνεπώς, τα παραπάνω ζητήματα δεν θα πρέπει να αγνοούνται στο πλαίσιο μίας ολοκληρωμένης θεώρησης της προόδου που έχει επιτευχθεί έως σήμερα (ιδιαίτερα ως προς τον επιμερισμό των ωφελειών και τα δικαιώματα των αγροτών).

Κεφάλαιο 8. ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΦΥΤΟΓΕΝΕΤΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ, ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΩΦΕΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΓΡΟΤΩΝ

8.1 Πρόσβαση στους ΦΓΠΤΓ

Η ελεύθερη ή διευκολυνόμενη πρόσβαση στους φυτογενετικούς πόρους ήταν μία από τις βασικές θεμέλιους λίθους για την τεράστια πρόοδο που έγινε στη βελτίωση των φυτών και τη γεωργία τα τελευταία 60 χρόνια. Η πρόσβαση αυτή αποτέλεσε την κινητήρια δύναμη για την παγκόσμια συνεργασία υπό την αιγίδα του FAO, του UNDP, της Συμβουλευτικής Ομάδας για τη Διεθνή Αγροτική Έρευνα και του IBPGR με σκοπό τη διατήρηση, την επιστημονική μελέτη, την εκπαίδευση και την δημιουργία υποδομής για τους ΦΓΠΤΓ. Τα παραπάνω αφορούν ιδιαίτερα τα κέντρα προέλευσης ή ποικιλότητας των πιο σημαντικών καλλιεργειών και συγγενών ειδών για την παγκόσμια γεωργία και την ασφάλεια τροφίμων.

Η παγκόσμια αλληλεξάρτηση όλων των χωρών και οι κυρίαρχες διεθνείς συμφωνίες στον τομέα αυτό (Διεθνές Συμφωνητικό και Κώδικας Δεοντολογίας του FAO, CBD, ITPGRFA) δίνουν έμφαση στην ανάγκη για διευκολυνόμενη πρόσβαση στους ΦΓΠΤΓ, μαζί με μία συμφωνία που θα ρυθμίζει κάποιους όρους για τον επιμερισμό των ωφελειών ανάλογα με το σκοπό της χρήσης, τη σημασία της καλλιέργειας, τον τύπο του υλικού, τον τύπο της προστασίας της ποικιλίας, κτλ.

Η πρώτη διεθνής συμφωνία που ρύθμιζε την πρόσβαση στους ΓΦΠΤΓ ήταν το Διεθνές Συμφωνητικό (International Undertaking) του FAO, μία μη υποχρεωτική διεθνής συμφωνία που αναπτύχθηκε από την Επιτροπή Φυτογενετικών Πόρων του FAO το 1983. Βάσει της συμφωνίας αυτής (και πριν από αυτή), οι φυτογενετικοί πόροι θεωρήθηκαν «δημόσιο αγαθό», «μια κοινή κληρονομιά του ανθρώπινου είδους», ελεύθερα προσβάσιμοι προς όφελος της παγκόσμιας γεωργίας. Το σχέδιο αυτό ήταν η πηγή έμπνευσης που κατέστησε δυνατή την δημιουργία, κάτω από την ομπρέλα του FAO, του UNDP και του CGIAR, ενός μεγάλου αριθμού εθνικών Τραπεζών Γενετικού Υλικού σε όλο τον κόσμο και αρκετών μεγάλων παγκόσμιων Τράπεζών Γενετικού Υλικού στα κέντρα αγροτικής έρευνας του CGIAR, καθώς και την αναμενόμενη μεγάλη πρόοδο στη βελτίωση των φυτών στη γεωργία.

Η Ελλάδα υποστηρίχθηκε από τον FAO κατά τα έτη 1980-1985 για τη δημιουργία της πρώτης εθνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού στη χώρα και τη διεξαγωγή αποστολών συλλογής και άλλων στον τομέα αυτό δραστηριοτήτων. Στη βάση της Ευρωπαϊκής

Ένωσης και του στενά συνδεδεμένου «Κώδικα Δεοντολογίας Συλλεκτών και Επιμελητών Γενετικού Υλικού», η ΤΓΥ ανταλλάσσει γενετικό υλικό με άλλες Τράπεζες Γενετικού Υλικού σε μία αμοιβαία επωφελή βάση, στέλνοντας μικρά δείγματα σπερμάτων για επιστημονικούς σκοπούς σε Ινστιτούτα που τα ζητάνε ή σε Τράπεζες Γενετικού Υλικού μετά από τη σύμφωνη γνώμη του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και των αντίστοιχων Ερευνητικών Κέντρων της χώρας. Έχει πραγματοποιηθεί ένας μεγάλος αριθμός εξερευνητικών αποστολών σε πολλές Ελληνικές περιοχές σύμφωνα με το Έργο «Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού» (που ξεκίνησε το 2003) προκειμένου να συλλέγει και να καταγραφεί το εναπομείναν ελληνικό γενετικό υλικό που αντιμετωπίζει τον κίνδυνο της γενετικής διάβρωσης.

Η Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα (CBD) του 1992 ήταν ένα επόμενο μεγάλο βήμα μετά το Διεθνές Συμφωνητικό. Η Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα (CBD) επικεντρώνεται στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ιδιαίτερα των γενετικών πόρων με φαρμακευτική και βιομηχανική χρήση παρά αυτών με γεωργική χρήση. Αυτή η νέα νομικά δεσμευτική Διεθνής Σύμβαση αναγνωρίζει ότι οι χώρες έχουν δικαιώματα «εθνικής κυριαρχίας» πάνω στους φυτογενετικούς τους πόρους και ότι οι πόροι αυτοί έχουν «εμπορική αξία». Ως εκ τούτου η πρόσβαση σε αυτούς θα πρέπει να συνδέεται με κάποιο είδος «επιμερισμού των ωφελειών» (Benefit Sharing) με στόχο «τον επιμερισμό, κατά δίκαιο και ισότιμο τρόπο, των αποτελεσμάτων της έρευνας και της ανάπτυξης και των ωφελειών που απορρέουν από την εμπορική και άλλη αξιοποίηση των γενετικών πόρων με το Συμβαλλόμενο Μέρος που παρέχει τους πόρους αυτούς». Ο επιμερισμός αυτός θα γίνεται με αμοιβαία συμφωνημένους (διμερείς) όρους.

Η συγκεκριμένη Διεθνής Συμφωνία για τους γενετικούς πόρους των καλλιεργούμενων φυτών είναι η “International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture” (ITPGRFA) και υιοθετήθηκε από τη διάσκεψη του FAO το Νοέμβριο του 2001. Αυτή ήταν το αποτέλεσμα της αναθεώρησης του Διεθνούς Συμφωνητικού σε εναρμόνιση με την CBD. Ωστόσο ένα βασικό πλεονέκτημα της ITPGRFA έναντι της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα (CBD) είναι ότι αντί των διμερών συμφωνιών που υποστηρίζονται από την CBD και μπορεί να οδηγήσουν σε μεροληπτικούς όρους ή αποκλεισμούς, η ITPGRFA ευνοεί τις πολυμερείς συμφωνίες μέσω ενός Πολυμερούς Συστήματος Πρόσβασης και Επιμερισμού των Ωφελειών. Βάσει του Πολυμερούς Συστήματος η πρόσβαση παρέχεται κάτω από συγκεκριμένους όρους, οι πιο σημαντικοί των οποίων είναι:

- Η πρόσβαση παρέχεται αποκλειστικά για το σκοπό αξιοποίησης και διατήρησης για την έρευνα, βελτίωση και εκπαίδευση στα τρόφιμα και τη

γεωργία, με την προϋπόθεση ότι ο σκοπός αυτός δεν περιλαμβάνει χημικές, φαρμακευτικές και / ή άλλες μη σχετιζόμενες με τρόφιμα ή ζωοτροφές βιομηχανικές χρήσεις.

- Οι δικαιούχοι δεν θα αξιώσουν δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας ή άλλα δικαιώματα που περιορίζουν την εύκολη πρόσβαση στους ΦΓΠ ή τα γενετικά τμήματα ή συστατικά αυτών για τα τρόφιμα και τη γεωργία, στη μορφή που γίνονται δεκτά από το Πολυμερές Σύστημα.
- Η διευκολυνόμενη πρόσβαση θα παρέχεται σύμφωνα με το Πρότυπο Συμφωνητικό Διακίνησης του Γενετικού Υλικού (Material Transfer Agreement - MTA) η οποία θα υιοθετείται από το Διευθύνον Όργανο (Governing Body) της Συνθήκης ITPGRFA.

Το Πολυμερές Σύστημα δεν εφαρμόζεται σε όλες τις καλλιέργειες που είναι σημαντικές για τη γεωργία. Περιορίζεται μόνο σε αυτές τις καλλιέργειες που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της Συνθήκης της Ρώμης (ITPGRFA), το οποίο καθορίστηκε σύμφωνα με κριτήρια που έχουν σχέση με την ασφάλεια των τροφίμων και την αλληλεξάρτηση και το οποίο περιλαμβάνει όλες τις βασικές καλλιέργειες τροφίμων και πολλά από τα άγρια συγγενή τους είδη. Η μικρότερης σημασίας καλλιέργειες και τα συγγενή τους είδη που δεν περιλαμβάνονται στον κατάλογο, διέπονται από τους κανόνες πρόσβασης και επιμερισμού ωφελειών της CBD.

Η πρόσβαση στην Ελλάδα από ξένες αποστολές συλλογής επιτρέπεται βάσει των διατάξεων του άρθρου 10 του Π.Δ. 80/90. Σύμφωνα με το άρθρο αυτό δίδεται η άδεια στον αιτούντα μετά τη θετική γνωμοδότηση της ΤΓΥ και των αρμοδίων Φυτοτεχνικών Ινστιτούτων και Επιστημονικών Φορέων της χώρας, από την Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπουργείο Γεωργίας) και των αντίστοιχων περιφερειακών Υπηρεσιών Γεωργίας των νομών όπου θα λάβει χώρα η εξερεύνηση. Οι ξένες αποστολές συλλογής θα πρέπει να συνοδεύονται από ερευνητή της ΤΓΥ ή αρμοδίου ερευνητικού οργανισμού, για τη διευκόλυνση των επαφών με τους αγρότες και τις τοπικές αρχές και τη παρακράτηση μέρους των συλλεχθέντων σπερμάτων καθώς και τη διατήρηση των σχετικών δεδομένων της συλλογής στην ΤΓΥ.

8.2 Επιμερισμός ωφελειών (Benefit Sharing)

Η έννοια του «επιμερισμού των ωφελειών» εισήχθη από το Ψήφισμα 5/89 του FAO ως ουσιώδης στοιχείο των Δικαιωμάτων των Αγροτών, προς εξισορρόπηση των Δικαιωμάτων των Βελτιωτών των Φυτών. Βάσει της Σύμβασης για την

Βιοποικιλότητα (CBD), η έννοια αυτή επεκτάθηκε και περιλαμβάνει τις ωφέλειες που απορρέουν από την έρευνα και την ανάπτυξη καθώς και από την εμπορική χρήση και εκμετάλλευση των ΦΓΠΤΓ. Αυτός ο επιμερισμός θα πρέπει να γίνεται «με αμοιβαία συμφωνημένους όρους», δηλαδή διμερώς.

Βάσει της Συνθήκης ITPGRFA, η βασική επιστημονική ωφέλεια απορρέει από την καθ'εαυτό (*per se*) συμμετοχή στο Πολυμερές Σύστημα, τη διευκολυνόμενη πρόσβαση στην τεράστια γενετική ποικιλότητα που περιλαμβάνεται στις Τράπεζες Γενετικού Υλικού των κρατών μελών του και τις αυξημένες ευκαιρίες για επιστημονική συνεργασία, ανταλλαγή πληροφοριών, εκπαίδευση, κλπ.

Από την άλλη πλευρά, οι ωφέλειες που απορρέουν από τη χρήση – συμπεριλαμβανομένης και της εμπορικής – των φυτογενετικών πόρων για τα τρόφιμα και τη γεωργία βάσει του Πολυμερούς Συστήματος, θα επιμερίζονται δίκαια και ισότιμα μέσω των ακόλουθων μηχανισμών: ανταλλαγή πληροφοριών, πρόσβαση και διάδοση τεχνολογίας, δόμηση ικανοτήτων και ο επιμερισμός των ωφελειών που απορρέουν από την εμπορευματοποίηση, λαμβάνοντας υπόψη τους τομείς προτεραιότητας στο μεταλλασόμενο Παγκόσμιο Σχέδιο Δράσης, υπό την καθοδήγηση του Διευθύνοντος Οργάνου της Συνθήκης. Οι όροι του δίκαιου και ισότιμου επιμερισμού των ωφελειών θα περιλαμβάνονται στο κείμενο του Συμφωνητικού Διακίνησης του Γενετικού Υλικού (MTA) η οποία θα συνταχθεί από ομάδα εμπειρογνομόνων διορισμένων συναινετικά από την Επιτροπή του FAO για τους Φυτογενετικούς Πόρους. Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος είναι οι όροι που σχετίζονται με τον επιμερισμό των ωφελειών που απορρέουν από την εμπορευματοποίηση, ιδιαίτερα εάν είναι περιορισμένη η πρόσβαση στο προϊόν, για περαιτέρω έρευνα και βελτίωση. Στην περίπτωση αυτή, ο αποδέκτης που εμπορεύεται, θα παροτρύνεται να καταβάλει κάποιο ποσό (δηλ. ένα πάγιο μερίδιο από τα δικαιώματα) σε κάποιον μηχανισμό που θα αποφασιστεί από το Διευθύνον Όργανο της Συνθήκης, ως συνεισφορά στην υλοποίηση των συμφωνημένων σχεδίων και προγραμμάτων, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες ή σε χώρες με υπό μετάβαση οικονομίες, οι οποίες τις περισσότερες φορές συμπίπτουν με τις χώρες προέλευσης και ποικιλότητας των πλέον σημαντικών καλλιεργειών.

Η Ελλάδα ανήκει τόσο στους χρήστες όσο και (πρωτίστως) στους δωρητές γενετικού υλικού. Συνεπώς, παρέχοντας διευκολυνόμενη πρόσβαση μέσω του Πολυμερούς Συστήματος στο γενετικό της υλικό, είναι λογικό να αναμένει κάποιες επιστημονικές, εκπαιδευτικές και δόμησης ικανοτήτων ωφέλειες. Αυτές μπορεί να είναι η επαρκής υποστήριξη του εθνικού της δικτύου ΦΓΠ ή δυνατότητες μεταπτυχιακής εκπαίδευσης για τη δημιουργία της νέας γενιάς των ειδικών επιστημόνων ΦΓΠ, που είναι

απαραίτητοι για την περαιτέρω προαγωγή της προστασίας, της αξιολόγησης και της επακόλουθης αξιοποίησης αυτών. Είναι προφανές ότι οι ωφέλειες από την επακόλουθη εμπορική εκμετάλλευση των επιτυχών παραληπτών και χρηστών του Ελληνικού γενετικού υλικού θα διοχετευτούν κυρίως για την υποστήριξη των αναπτυσσόμενων χωρών και όχι των ανεπτυγμένων. Η Ελλάδα ευθυγραμμίζει την πολιτική της για τους ΦΓΠΤΓ με τις πολιτικές που έχουν συμφωνηθεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Προς την κατεύθυνση αυτή, η ΕΕ ευνοεί την ελεύθερη ή διευκολυνόμενη πρόσβαση στους ΦΓΠ για επιστημονικούς σκοπούς, αναγνωρίζει όμως την ανάγκη για κάποια αμοιβή για τις δωρήτριες χώρες. Υποστηρίζει επίσης την ιδέα της παροχής ελεύθερης πρόσβασης στο διατηρημένο γενετικό της υλικό σε όλες τις υπανάπτυκτες χώρες, από τις οποίες συλλέχθηκε στο παρελθόν το μεγαλύτερο μέρος του υλικού αυτού.

Παρόλες τις καλές προθέσεις της για συνεργασία, η ΤΓΥ δεν μπορεί συχνά να ικανοποιήσει πολλά αιτήματα για γενετικό υλικό, καθώς τα διατηρούμενα σπέρματα είναι ελάχιστης ποσότητας, ενώ οι ελλείψεις σε χρηματοδότηση και επιστημονικό προσωπικό δεν επιτρέπουν τη μαζική αναγέννηση βάσει επιστημονικά αποδεκτών προτύπων, για την παραγωγή ικανοποιητικών ποσοτήτων σπερμάτων τόσο για διατήρηση όσο και για διανομή. Στο πλαίσιο αυτό, η οικονομική υποστήριξη της ΤΓΥ, μέσω του συστήματος επιμερισμού των ωφελειών από διάφορους εθνικούς και διεθνείς φορείς, θα μπορούσε να αποδειχθεί επικερδής για όλους τους εμπλεκόμενους εταίρους (δωρητές και χρήστες).

Παρότι έχει γίνει πολλή δουλειά σε διάφορους οργανισμούς (CBD, ΟΟΣΑ, WTO κλπ.) ως προς τους όρους Πρόσβασης και Ωφελειών για τους ΦΓΠΤΓ, η διεθνής κοινότητα αναγνωρίζει τον ηγετικό ρόλο και την εμπειρογνωμοσύνη του FAO στον τομέα αυτόν και αναμένει τα αποτελέσματα της Ομάδας των Εμπειρογνομόνων που εργάζονται πάνω στο θέμα, υπό την εντολή της Επιτροπής Γενετικών Πόρων (Genetic Resources Commission) του FAO. Υπάρχει αισιοδοξία ότι μπορεί να επιτευχθεί συναίνεση στη συνέλευση του Διευθύνοντος Οργάνου της Συνθήκης της Ρώμης τον Ιούνιο του 2006 όπως αυτό έχει προγραμματισθεί και ότι το πολυαναμενόμενο Πρότυπο Συμφωνητικό Διακίνησης του Υλικού (Standard Material Transfer Agreement - MTA) θα συμφωνηθεί τελικά. Η Συμφωνία αυτή θα θεσπίσει παγκόσμια εφαρμόσιμους κοινούς κανόνες που θα διασφαλίζουν την εύκολη πρόσβαση στους ΦΓΠΤΓ για χρήση στην έρευνα και τη βελτίωση, παρέχοντας ουσιαστικές, απτές και μη απτές, ωφέλειες στους δωρητές γενετικού υλικού και τους οργανωτές σχεδίων και προγραμμάτων διατήρησης στα κέντρα προέλευσης και τις αναπτυσσόμενες χώρες που χρειάζονται μία τέτοια στήριξη. Πρόκειται για ένα μεγάλο

βήμα προς την παγκόσμια συναίνεση, κατανόηση και συνεργασία υπέρ της βελτίωσης των φυτών, της γεωργίας και της ασφάλειας των τροφίμων για τις σημερινές και τις επερχόμενες γενιές.

8.3 Δικαιώματα αγροτών (Farmer's Rights)

Τα Δικαιώματα των Αγροτών αναγνωρίστηκαν για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της 8^{ης} Τακτικής Συνόδου της Επιτροπής του FAO για τους Γενετικούς Πόρους, στο Άρθρο 15 του Αναθεωρημένου Διεθνούς Συμφωνητικού (IU). Επρόκειτο για ένα δίκαιο εξισορροπητικό βήμα για την προηγούμενη αναγνώριση των Δικαιωμάτων των Βελτιωτών των Φυτών βάσει της Σύμβασης UPOV.

Η αναγνώριση της τεράστιας συμβολής των αγροτών ή «άτυπων βελτιωτών» στον εγκλιματισμό, την επιλογή, την ανάπτυξη και τη διατήρηση των παραδοσιακών καλλιεργούμενων ποικιλιών δια μέσου των αιώνων είναι ένα πολύ σημαντικό βήμα και μπορεί να αποτελέσει το πεδίο για τη λήψη μέτρων που εγγυώνται την αποτελεσματική *ex situ* και στον αγρό (*on farm*) διατήρηση της πολύτιμης αυτής γενετικής κληρονομιάς και της κατάλληλης χρήσης της για τη βελτίωση των φυτών, την οικολογική ή περιβαλλοντικά φιλική γεωργία ή τη γεωργία των αναδυόμενων αγορών για τη διεύρυνση και διαφοροποίηση της προσφοράς τροφίμων και την κάλυψη ιδιαιτέρων απαιτήσεων και προτιμήσεων.

Παρά τη διεθνή τους διάσταση, τα Δικαιώματα των Αγροτών μπορούν πρακτικά να υλοποιηθούν μόνο σε εθνικό επίπεδο. Σύμφωνα με το Άρθρο 9 της ITPGRFA, η ευθύνη για την πραγμάτωση των Δικαιωμάτων των Αγροτών ανήκει στις εθνικές κυβερνήσεις, οι οποίες πρέπει να υιοθετήσουν, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητές τους, και βάσει της εθνικής τους νομοθεσίας, μέτρα για την προστασία των παραδοσιακών ποικιλιών καθώς και της παραδοσιακής γνώσης που σχετίζεται με τους φυτογενετικούς πόρους για τα τρόφιμα και τη γεωργία, προκειμένου να εφαρμοστεί στην πράξη ο επιμερισμός των ωφελειών και να διασφαλιστεί η συμμετοχή των αγροτών στις αποφάσεις που σχετίζονται με τους ΦΓΠΤΓ.

Ωστόσο, η ανάγκη τήρησης της αντίστοιχης εθνικής (και διεθνούς) νομοθεσίας, σε πολλές περιπτώσεις αντιβαίνει τις διατάξεις των Δικαιωμάτων των Αγροτών, κάνει την εφαρμογή τους αμφισβητήσιμη στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες, ιδιαίτερα ως προς τα δικαιώματα διατήρησης, χρήσης, ανταλλαγής και πώλησης του πολλαπλασιαστικού υλικού που διατηρούν στις εκτάσεις τους.

Βάσει της σχετικής εθνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας, η εμπορία σπόρων επιτρέπεται μόνο για ποικιλίες που είναι καταχωρημένες στους Εθνικούς (Νόμος 1564/85 που ρυθμίζει την "Παραγωγή και Εμπορία πολλαπλασιαστικού υλικού") και Ευρωπαϊκούς Κοινοτικούς Καταλόγους Σπερμάτων φυτικών ποικιλιών. Η παροχή σπόρων στους αγρότες εξασφαλίζεται από τοπικούς και διεθνείς σποροπαραγωγικούς και εμπορικούς οίκους και αυτό ισχύει για όλες τις ποικιλίες που είναι καταχωρημένες στους Εθνικούς και Ευρωπαϊκούς Καταλόγους Φυτικών Ποικιλιών. Κάποιοι αγρότες επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τα σπέρματα (farm-saved seeds) και αυτοί εκμεταλλεύονται το προνόμιο αυτό για κάποια είδη αυτόγαμων φυτών.

Κάποιες παραδοσιακές ποικιλίες (εγχώριοι πληθυσμοί, landraces) δεν είναι καταχωρημένες στους συγκεκριμένους καταλόγους, κι έτσι η εμπορία των σπερμάτων τους θεωρείται παράνομη. Ως εκ τούτου, μέχρι πρόσφατα, δεν παρέχονταν κρατικά κίνητρα στους αγρότες για τη διατήρηση των ποικιλιών. Οι ποικιλίες αυτές που επέζησαν μέχρι σήμερα οφείλουν την ύπαρξή τους στο ενδιαφέρον και τη φροντίδα των μεμονωμένων αγροτών για την αγροτική παράδοση των χωριών τους, και στην υψηλή τους ποιότητα και καταλληλότητα για τις τοπικές συνθήκες και προτιμήσεις. Οι αγρότες που χρησιμοποιούσαν παραδοσιακές ποικιλίες και συνέβαλαν έτσι στη διατήρηση της αγροτικής βιοποικιλότητας στην Ελλάδα, στην ουσία έπεσαν σε δυσμένεια για την επιλογή τους αυτή, καθώς δεν είχαν δικαίωμα στα κίνητρα (π.χ. ενισχύσεις αροτραίων), εφόσον χρησιμοποιούσαν μη πιστοποιημένο σπόρο. Ο νόμος, πάντως, δεν απαγορεύει τη χρήση σπερμάτων παραδοσιακών ποικιλιών από αγρότες που έχουν διατηρήσει τα δικά τους σπέρματα για χρόνια. Η απαγόρευση αναφέρεται μόνο στην εμπορία σπερμάτων.

Αξίζει να σημειωθεί το ενδιαφέρον των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (ΜΚΟ) για την υιοθέτηση του σχετικού νομικού πλαισίου που θα επιτρέψει την εμπορία των παραδοσιακών ποικιλιών. Το γεγονός αυτό θα κάνει πραγματικότητα τη διατήρηση και προώθηση των παραδοσιακών ποικιλιών στην αγροτική παραγωγή.

Σήμερα, είναι γενικά αποδεκτό ότι η σύγχρονη γεωργία είχε μία σοβαρή παρενέργεια: τη δραματική γενετική διάβρωση των παραδοσιακών ποικιλιών. Η διεθνής κοινότητα έχει την εμπειρία, αλλά και την ευθύνη, να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να σώσει τις εναπομείνουσες τοπικές ποικιλίες βοηθώντας, και όχι εμποδίζοντας, τους αγρότες να κάνουν αυτό που έκαναν εδώ και αιώνες.

Τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς υπάρχει μία γενική αφύπνιση και ευαισθητοποίηση, όχι μόνο της επιστημονικής κοινότητας αλλά και του γενικού

κοινού, για την προστασία των ΦΓΠ, στο πλαίσιο ενός ευρύτερου ενδιαφέροντος για την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας. Αυτό δίνει τη δυνατότητα να ληφθούν μέτρα σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο για την εφαρμογή κάποιων θεμάτων των Δικαιωμάτων των Αγροτών, ιδιαίτερα για τη διατήρηση, συμμετοχική βελτίωση (ιδιαίτερα για τη γεωργία χαμηλών εισροών) και τη συμμετοχή των αγροτών στις σχετικές αποφάσεις, κλπ. Υπάρχει σήμερα ένα ολοένα και μεγαλύτερο ενδιαφέρον για προγράμματα βιολογικής γεωργίας από μεμονωμένους αγρότες ή οικολογικά ευαίσθητες ομάδες, καθώς το τοπικό γενετικό υλικό είναι το πλέον κατάλληλο για τη γεωργία χαμηλών εισροών, ή για την υψηλή του ποιότητα και καταλληλότητα για τις τοπικές παραδοσιακές προτιμήσεις και διατροφικές τάσεις.

Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων καταρτίζει σήμερα ένα πανελλήνιο πιλοτικό πρόγραμμα για την προστασία διαφόρων πολύτιμων παραδοσιακών ποικιλιών, σε συνεργασία με την Ελληνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού και άλλους αρμόδιους Επιστημονικούς Φορείς. Η ΤΓΥ έχει ξεκινήσει μία άτυπη συνεργασία με κάποιες οικολογικές οργανώσεις και τους έχει δώσει μικρά δείγματα σπερμάτων σε δοκιμαστική βάση, για τον πολλαπλασιασμό τους και την μετέπειτα αξιολόγησή τους για την πιθανή επανένταξή τους στην καλλιέργεια. Κάποιες από τις ομάδες αυτές επιδεικνύουν μεγάλο ενδιαφέρον για να ξεκινήσουν δραστηριότητες διατήρησης και αξιοποίησης των σπερμάτων παραδοσιακών ποικιλιών.

Κεφάλαιο 9: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΓΠΤΓ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΤΑΠΤΥΞΗ

9.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ελλάδα έχει επιτύχει αυτάρκεια στις βασικές καλλιέργειες από τις αρχές της δεκαετίας του '60, με την επιτυχημένη εκμετάλλευση των πλουσίων ΦΓΠ της και τις εισαγωγές γενετικού υλικού, πρωτίστως από το σύστημα της Συμβουλευτικής Ομάδας για τη Διεθνή Αγροτική Έρευνα, μέσω κρατικά χρηματοδοτούμενων εθνικών προγραμμάτων βελτίωσης γεωργικών ειδών. Για πολλές δεκαετίες, παρουσίαζε μεγάλα πλεονάσματα φυτικών προϊόντων και έναν έντονο προσανατολισμό στις εξαγωγές. Μόνο πρόσφατα η Ελλάδα αντιμετωπίζει εποχιακές ελλείψεις σε κάποια φυτικά προϊόντα και πρέπει να βασίζεται στις εισαγωγές της για να καλύψει την αυξημένη ζήτηση που δημιουργείται από τα εκατομμύρια των τουριστών που επισκέπτονται τη χώρα το καλοκαίρι. Σε γενικές γραμμές, το επίπεδο ασφάλειας τροφίμων παρουσιάζεται υψηλό.

Ωστόσο, οι δραματικές εξελίξεις των τελευταίων δεκαετιών προς την παγκοσμιοποίηση, τη διεθνή σύμπνοια και συνεργασία, την απελευθέρωση του εμπορίου και τη διαφοροποίηση των αγορών, κάνουν την ασφάλεια των τροφίμων περισσότερο ένα ζήτημα διεθνούς αλληλεξάρτησης και συμπληρωματικότητας αναγκών και διάθεσης, παρά απλά ένα εσωτερικό πρόβλημα για όλες τις ανεπτυγμένες χώρες, καθώς και ένα ζήτημα διεθνούς στήριξης και αναπτυξιακής βοήθειας για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Η βελτίωση και η σποροπαραγωγή των πιο σημαντικών καλλιεργειών απευθύνεται σήμερα στην παγκόσμια αγορά και ελέγχεται από μεγάλα ιδιωτικά συμφέροντα. Έτσι η ασφάλεια της διάθεσης των σπόρων (καθώς και άλλες εισροές, όπως π.χ. τα λιπάσματα κλπ) είναι εγγυημένη από τη διεθνή αγορά.

Σε ό,τι αφορά την προοπτική του τομέα βελτίωσης καλλιεργειών στην Ελλάδα, ο οποίος είναι ουσιαστικός για την παραγωγή νέων ανταγωνιστικών ποικιλιών, όχι μόνο για τα βασικά καλλιεργητικά είδη, αλλά ιδιαίτερα για καλλιέργειες δευτερεύουσας σημασίας που αναφέρονται στις ειδικές ανάγκες και προτιμήσεις της χώρας, είναι εξαιρετικά πλούσιος σε φυτογενετικούς πόρους και διατηρεί με ασφάλεια ένα σημαντικό τμήμα αυτών στην ΤΓΥ, στα κύρια Ινστιτούτα Βελτίωσης της χώρας καθώς και σε συλλογές κλωνικά αναπαραγόμενου υλικού στον αγρό.

Επίσης, η ΤΓΥ προγραμματίζει την προστασία τους σε συνθήκες *in situ* και *on farm* προκειμένου να προωθήσει την εξέλιξή τους μέσω προσαρμοστικών αλλαγών, που προξενούνται από φυσικές και ανθρωπογενείς πιέσεις επιλογής. Οι με ασφάλεια διατηρημένοι αυτοί φυτογενετικοί πόροι θα είναι χρήσιμοι, όχι μόνο για την εθνική, αλλά και για την παγκόσμια γεωργία και ασφάλεια τροφίμων, στις οποίες τη διάθεση τίθενται μέσα από διάφορες διεθνείς συμφωνίες ή σχήματα συνεργασίας (ITPGRFA, CBD, Πολυμερές Σύστημα κλπ.)

Η Ελλάδα συμβάλλει στην παγκόσμια ασφάλεια των τροφίμων, την εξάλειψη της φτώχειας, την ανάκαμψη μετά από φυσικές καταστροφές κλπ, είτε μεμονωμένα μέσω ειδικών εθνικών Προγραμμάτων Βοήθειας είτε μέσω ευρύτερων Ευρωπαϊκών Κοινοτικών Προγραμμάτων όπως το Food Aid και το Πρόγραμμα Ασφάλειας Τροφίμων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του Κανονισμού 1292/96.

9.2 Αγροτική πολιτική με βάση τη νέα Ευρωπαϊκή ΚΑΠ

Οι διατάξεις για την αγροτική ανάπτυξη στην Agenda 2000 παρέχουν το πλαίσιο για την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών παραμέτρων στην αγροτική πολιτική, όπου η βιοποικιλότητα είναι θεμελιώδες και κυρίαρχο στοιχείο της πολιτικής της ενσωμάτωσης. Ένας βασικός ρόλος στη στρατηγική αυτή, ανήκει στα αγροτικά και περιβαλλοντικά μέτρα, που έχουν ως ειδικό τους στόχο την υποστήριξη των αγροτικών πρακτικών για τη διατήρηση του περιβάλλοντος, με την εξασφάλιση της υπαίθρου και τη διατήρηση της αγροτικής κληρονομιάς των κρατών μελών και της Ευρώπης γενικότερα. Τα μέτρα αυτά είναι το μοναδικό υποχρεωτικό στοιχείο της νέας γενιάς των Αγροτικών Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (π.χ. ΕΠΑΑ 2000 – 2006). Άλλα μέτρα περιλαμβάνουν την υλοποίηση οικολογικών προγραμμάτων όπως το Δίκτυο Φύση 2000, το οποίο επιδιώκει την υποστήριξη απομονωμένων μειονεκτικών περιοχών, τη διατήρηση της άγριας χλωρίδας κλπ. Το βασικό στοιχείο της μεταρρύθμισης της ΚΑΠ του 2003 ήταν η εισαγωγή της αποδέσμευσης από την παραγωγή των ενισχύσεων που δίνονται στους αγρότες για τις εκτάσεις που καλλιεργούν ή στις οποίες εκτρέφουν τα ζώα τους. Οι καταβολές της νέας ΚΑΠ έχουν ουσιαστικά γίνει για την άμεση υποστήριξη του εισοδήματος των Ευρωπαίων αγροτών στις περιοχές της υπαίθρου.

Η αλλαγή αυτή καθοδηγήθηκε όχι μόνο από την ανάγκη να γίνει ο Ευρωπαϊκός αγροτικός τομέας πιο ανταγωνιστικός, ενώπιον των αυξημένων ανοικτών παγκοσμίων αγορών, αλλά και από την ανάγκη να ανταποκριθεί καλύτερα στις ανησυχίες της κοινωνίας για τη σχέση μεταξύ γεωργίας και περιβάλλοντος,

καταργώντας τα κίνητρα για την εντατικοποίηση των διαδικασιών της αγροτικής παραγωγής.

Η ταυτόχρονη εισαγωγή της 'Πολλαπλής Συμμόρφωσης' (Cross-Compliance), η οποία είναι η δεύτερη και ίσως η πιο δραστική αλλαγή στη μεταρρύθμιση της νέας ΚΑΠ του 2003, προβλέπει ότι τα Κράτη Μέλη πρέπει να λάβουν τα περιβαλλοντικά μέτρα που θεωρούν απαραίτητα για να προωθήσουν την αειφορία, την υγεία και την ασφάλεια. Τα Κράτη Μέλη είχαν στη διάθεσή τους διάφορες επιλογές για την υλοποίηση των απαιτήσεων αυτών.

Η Ελλάδα επέλεξε ένα ισχυρό σύνολο περιβαλλοντικών κανόνων λαμβάνοντας υπόψη τη βιοποικιλότητα, τα οικοσυστήματα, τις αγροτικές εκτάσεις υψηλής φυσικής αξίας, το παραδοσιακό τοπίο και τους υδατικούς πόρους. Μεταξύ άλλων, οι συνθήκες που εφαρμόστηκαν περιλαμβάνουν την προστασία αγρίων ειδών σε αγροτικές εκτάσεις, τη διατήρηση των φυτοφρακτών και άλλων παρόμοιων σχημάτων, τις ελάχιστες και μέγιστες πυκνότητες βόσκησης για βοοειδή ή αιγοπρόβατα, τη συμμόρφωση με ειδικούς όρους για την καλλιέργεια επικλινών εκτάσεων, τους κανόνες για τη χρήση χημικών και τις ειδικές συνθήκες για ευαίσθητες περιοχές (περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000).

Τα αποτελέσματα των αλλαγών αυτών είτε βραχυπρόθεσμα είτε μακροπρόθεσμα, θα μπορούσαν να είναι:

- η εκτατικοποίηση της γεωργίας
- η μείωση των εισροών
- η μείωση της ρύπανσης και της κατανάλωσης νερού
- η προώθηση συνεκτικών συστημάτων παραγωγής όπως η βιολογική γεωργία ή η ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιεργειών.
- η ανάπτυξη συνετών γεωργικών πρακτικών που λαμβάνουν υπόψη τη βιοποικιλότητα (εναλλαγή καλλιεργειών)

Επιπλέον, αναμένεται ότι, οι αγρότες θα μπορούσαν να έχουν κίνητρο να συμμετάσχουν σε προγράμματα *in situ* προστασίας ειδών και διατήρησης των φυτογενετικών πόρων λόγω της αποδέσμευσης των ενισχύσεων από την παραγωγή, εφόσον τους δοθεί ένα επιπλέον κίνητρο από το νέο Ευρωπαϊκό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (πρώην FEOGA).

9.3 Ασφάλεια Τροφίμων και μεταρρύθμιση της ΚΑΠ

Δημιουργημένη 50 χρόνια πριν, όταν είχε περάσει πολύ λίγος καιρός από τότε που τα ιδρυτικά μέλη της ΕΕ είχαν αναδυθεί από μία δεκαετία, ή και περισσότερο, ελλείψεων σε τρόφιμα, η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) ξεκίνησε με την επιδότηση της παραγωγής βασικών τροφίμων για λόγους αυτάρκειας. Η σημερινή ΚΑΠ, από την άλλη πλευρά, δίνει έμφαση στις άμεσες καταβολές ενισχύσεων στους αγρότες, ως τον καλύτερο τρόπο εγγύησης των αγροτικών εισοδημάτων, της ασφάλειας και εξασφάλισης των τροφίμων, της ποιότητας των τροφίμων και της περιβαλλοντικά βιώσιμης παραγωγής. Η προσέγγιση αυτή καθιστά προφανή το ρόλο των αγροτών στη βελτίωση της ποιότητας των τροφίμων, της ασφάλειας των τροφίμων και τέλος της εξασφάλισης της τροφοδοσίας αυτών. Η μεταβολή αυτή ξεκίνησε όταν η ΕΕ αναγνώρισε ότι η πολιτική της αυτάρκειας σε βασικά τρόφιμα είχε ως αποτέλεσμα την υπερβολική παραγωγή τεραστίων ποσοτήτων πλεονασμάτων. Η ΚΑΠ εξάλλου δεν εγγυάται απλά τη δίκαιη διαβίωση των αγροτών. Οι καταναλωτές έχουν δικαίωμα σε τρόφιμα υψηλής ποιότητας και ασφάλειας. Η ΕΕ επιδιώκει να διασφαλίσει τα υψηλότερα πρότυπα ευημερίας και υγιεινής των ζώων, μέσω της τροφικής αλυσίδας, «από τον αγρό στο τραπέζι».

Ως προς το ζήτημα των Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (ΓΤΟ), υπάρχει κοινωνική ανησυχία που εκφράζεται από διάφορους εμπλεκόμενους, για την καλλιέργεια ΓΤΟ στην Ελλάδα. Η ανησυχία αυτή απορρέει τόσο από τους κινδύνους για το περιβάλλον (αγροτικό και μη) όσο και από τους κινδύνους που τίθενται για την ανθρώπινη υγεία. Έως σήμερα, η καλλιέργεια των ΓΤΟ δεν επιτρέπεται στην Ελλάδα. Θα επιτραπεί στο εγγύς μέλλον, μέσω ενός ειδικού νομοθετήματος που θα διέπει τη συνύπαρξη βιολογικών, συμβατικών και Γενετικά Τροποποιημένων (ΓΤ) καλλιεργειών. Το νομοθέτημα αυτό βρίσκεται σε εξέλιξη και θα παράσχει επαρκή προστασία για τα μη ΓΤ φυτά. Πάντως, βάσει των διατάξεων της Πολλαπλής Συμμόρφωσης, οι Ελληνικές περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 έχουν χαρακτηριστεί ως ελεύθερες από ΓΤΟ ζώνες.

Οι παρακάτω φορείς συνέβαλαν στη σύνταξη της Εθνικής Έκθεσης

1. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

- Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος
- Διεύθυνση Εισροών Φυτικής Παραγωγής
- Διεύθυνση Αναδασώσεων και Ορεινής Υδρονομίας
- Διεύθυνση Ανάπτυξης Δασικών Πόρων
- Διεύθυνση Αγροτικής Πολιτικής και Τεκμηρίωσης
- Αρχή Διαχείρισης του Εγγράφου Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης 2000-2006
- Διεύθυνση Έρευνας

2. Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας

- Τράπεζα Γενετικού Υλικού, Κέντρο Αγροτικής Έρευνας Μακεδονίας – Θράκης
- Ινστιτούτο Σιτηρών
- Διεύθυνση Σχεδιασμού, Συντονισμού, Αξιολόγησης και Εφαρμοσμένης Έρευνας

Η παρούσα έκθεση εκπονήθηκε σε εφαρμογή της αριθμ. 137281/26-08-2005 Απόφασης του Γενικού Γραμματέα (Αγροτικής Πολιτικής και Διεθνών Σχέσεων) του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, η οποία αφορούσε τον «Ορισμό των υπευθύνων Αρχών για τη σύνταξη της 2^{ης} Εθνικής Έκθεσης του FAO σχετικά με την Κατάσταση των Φυτογενετικών Πόρων για τα Τρόφιμα και τη Γεωργία».

Συντάκτες της Εθνικής Έκθεσης

Νικόλαος Σταυρόπουλος, ΦΓΠ MSc, Έφορος της Ελληνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού & Διευθυντής του Κέντρου Αγροτικής Έρευνας Μακεδονίας – Θράκης

Δρ Δημήτριος Γκόγκας, Διευθυντής του Ινστιτούτου Σιτηρών

Αρτέμιος Χατζηαθανασίου, Γεωπόνος MSc

Μέλη της Ομάδας Εργασίας

1. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Ευάγγελος Ζαγγίλης, Γεωπόνος, Τμηματάρχης Δ/σης Εισροών Φυτικής Παραγωγής

Γεώργιος Δρακόπουλος, Γεωπόνος- Γεωργικός Μηχανικός MSc

Δρ Δέσποινα Παϊταρίδου, Δασολόγος-Βιοτεχνολόγος

Δρ Παναγιώτης Τρίγκας, Δασολόγος-Βοτανολόγος

Δρ Ροίκος Θανάπουλος, Γεωπόνος-Διαχείριση Λειμώνων

Αντώνιος Περδικάρης, Γεωργικός Βιοτεχνολόγος, Βιοτεχνολόγος Τροφίμων MSc

Σωτήριος Κουτσομήτρος, Γεωργικός Μηχανικός, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc

Αλεξάνδρα Αλέστα, Γεωπόνος MSc

Κλεάνθη Παυλίδου, Δασολόγος

Ιωάννης Ανδρέακος, Γεωπόνος

2. Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ)

Μαρία Μαθιούδη, Γεωπόνος, Φυτοπαθολόγος MSc

Στέλιος Σαμαράς, ΦΓΠ MSc

Βασιλική Λουρίδα, Γεωπόνος, Βιοτεχνολόγος MSc

Η επίσημη αναφορά στο παρόν έχει ως εξής:

Σταυρόπουλος Ν., Γκόγκας Δ., Χατζηαθανασίου Α., Ζαγγίλης Ε., Δρακόπουλος Γ., Παϊταρίδου Δ., Τρίγκας Π., Θανάπουλος Ρ., Κουτσομήτρος Σ., Περδικάρης Α., Λουρίδα Β. και Αλέστα Α. (2006) *Ελλάδα: Δεύτερη Εθνική Έκθεση σχετικά με την κατάσταση των φυτογενετικών πόρων για τα τρόφιμα και τη γεωργία*. Ελληνική Δημοκρατία, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Αθήνα.

Η απόδοση του αγγλικού κειμένου στην ελληνική γλώσσα έγινε από την κα Ελένη Ασημάκη, Γεωπόνο, επίμηση Μεταφράστρια του Υπουργείου Εξωτερικών.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΒΒΚΚ	Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσίων
ΓΠ	Γενετικοί Πόροι
ΓΤΟ	Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί
ΔΠΥ	Δασικό Πολλαπλασιαστικό Υλικό
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΘΙΑΓΕ	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΠΑΑ	Έγγραφο Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΠΑΑ-ΑΥ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης – Ανασυγκρότησης της Υπαίθρου
ΚΓΕΒΕ	Κέντρο Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδος
ΚΑΠ	Κοινή Αγροτική Πολιτική
ΜΑΙΧ	Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητικός Οργανισμός
ΜΤΑ	Συμφωνία Διακίνησης Υλικού
ΟΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΟΣΑ	Οργανισμός για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΤΓΥ	Τράπεζα Γενετικού Υλικού
ΦΓΠ	Φυτογενετικοί Πόροι
ΦΓΠΤΓ	Φυτογενετικοί Πόροι για τα Τρόφιμα και τη Γεωργία
CBD	Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα
CGIAR	Συμβουλευτική Ομάδα για τη Διεθνή Αγροτική Έρευνα
CIAT	Κέντρο Ερευνών Τροπικής Γεωργίας
CIMMYT	Διεθνές κέντρο Βελτίωσης Σιταριού και Αραβοσίτου
CITES	Σύμβαση για τη Διεθνή Εμπορία Απειλούμενων Ειδών
CLIMA	Κέντρο Ψυχανθών της Μεσογειακής Γεωργίας
CPVO	Κοινοτικό Γραφείο Φυτικών Ποικιλιών
CWR	Άγρια Συγγενικά Είδη Καλλιεργειών
ECP/GR	Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Συνεργασίας των Δικτύων Φυτογενετικών Πόρων των Καλλιεργούμενων Φυτών
EPGRIS	Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών για τους Φυτογενετικούς Πόρους
EU-FP	Εστιακό Σημείο Ευρωπαϊκής Ένωσης
EU-INCO	Διεθνής Συνεργασία Ευρωπαϊκής Ένωσης
EURISCO	Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αναζήτησης Εθνικών Βάσεων Δεδομένων Οργανισμών Τροφίμων και Γεωργίας
FAO	Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας
FEOGA	Ευρωπαϊκό Αγροτικό Ταμείο Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
FPTI	Ινστιτούτο Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων
GPA	Παγκόσμιο Σχέδιο Δράσης
GR	Γενετικοί Πόροι
Ha	Εκτάρια (10 στρέμματα)
IBPGR	Διεθνές Συμβούλιο Φυτογενετικών Πόρων
ICARDA	Διεθνές Κέντρο Αγροτικής Έρευνας σε Περιοχές με Ξηρασία
IPGRI	Διεθνές Ινστιτούτο Φυτογενετικών Πόρων
IRRI	Διεθνές Ινστιτούτο Έρευνας Ρυζιού
ITPGRFA	Διεθνής Συνθήκη Φυτογενετικών Πόρων για τα Τρόφιμα και τη Γεωργία
IU	Διεθνές Συμφωνητικό
MFE	Μεσογειακά Δασικά Οικοσυστήματα
SBSSTA	Επικουρικός Τομέας Επιστημονικών, Τεχνικών και Τεχνολογικών Συμβουλών
UNDP	Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Ηνωμένων Εθνών
UPOV	Ένωση για την Προστασία των Ποικιλιών
USDA	Υπουργείο Γεωργίας ΗΠΑ
WTO	Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου

**Εγκρίθηκε από την
Ελληνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού**

Νικόλαος Σταυρόπουλος

Έφορος της Ελληνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού
Διευθυντής του Κέντρου Αγροτικής Έρευνας Μακεδονίας
– Θράκης (ΕΘΙΑΓΕ)
Υπεύθυνος για τη σύνταξη της Έκθεσης

Μέλη της Ομάδας Εργασίας

(Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και ΕΘΙΑΓΕ)

Δρ Δημήτριος Γκόγκας
Διευθυντής Ινστιτούτου
Έρευνας Σιτηρών
(ΕΘΙΑΓΕ)

Ευάγγελος Ζαγγίλης
Τμηματάρχης στον
Τομέα Εισροών Φυτικής
Παραγωγής

Στέλιος Σαμαράς
Αναπληρωτής Υπεύθυνος για
τη σύνταξη της Έκθεσης και
Αναπληρωτής Έφορος της ΤΓΥ
(ΕΘΙΑΓΕ)

Γεώργιος Δρακόπουλος
Γεωπόνος – Γεωργικός
Μηχανικός MSc

Δρ Δέσποινα Παϊταρίδου
Δασολόγος –
Βιοτεχνολόγος

Δρ Παναγιώτης
Τρίγκας
Δασολόγος –
Βοτανολόγος

Δρ Ροίκος
Θανόπουλος
Γεωπόνος – Διαχείριση
Λειμώνων

Σωτήριος
Κουτσομήτρος
Γεωργικός Μηχανικός
Μηχανικός Περιβάλλοντος
MSc

Αντώνιος Περδικάρης
Γεωργικός Βιοτεχνολόγος
Βιοτεχνολόγος Τροφίμων
MSc

Ιωάννης Ανδρεάκος
Γεωπόνος

Βασιλική Λουρίδα
Γεωπόνος
Βιοτεχνολογίας MSc
(ΕΘΙΑΓΕ)

**Εγκρίθηκε από την
Εθνική Συντονιστική Αρχή**

**Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων**

Αρτέμιος
Χατζηθανασίου
Γεωπόνος Msc
Διεύθυνση Χωροταξίας και
Προστασίας
Περιβάλλοντος
Εκπρόσωπος της
Συντονιστικής Αρχής

Ιωάννης Βολακάκης
Τμηματάρχης Οικολογικής
Προστασίας της Δ/σης
Χωροταξίας και
Προστασίας Περιβάλλοντος

Γεώργιος
Γκαβαλέκας
Προϊστάμενος της
Δ/σης Χωροταξίας και
Προστασίας
Περιβάλλοντος

Ευάγγελος Περουτσέας
Προϊστάμενος της Γενικής
Δ/σης Γεωργικών
Εφαρμογών και Έρευνας

Καθηγητής ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΥΓΟΥΛΑΣ
Γεν. Γραμματέας Αγροτικής Πολιτικής & Διεθνών Σχέσεων
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων