

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ **ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ **ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ : «ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ** **ΑΝΑΠΤΥΞΗ»**

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΤΩΝ **ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΓΕΝΕΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗ** **ΔΙΕΘΝΗ, ΕΝΩΣΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

ΓΕΩΡΓΙΑ – ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΛΙΜΝΙΟΥ

Επιβλέπουσα : Αναπληρώτρια Καθηγήτρια **Ευπραξία Αθ. Μαριά**

ΧΑΝΙΑ , ΜΑΡΤΙΟΣ 2017

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας την παρούσα διατριβή, είναι αναγκαίο να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους με συνέδραμαν. Κατ' αρχάς, στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κα Ευπραξία - Αίθρα Μαριά, η οποία μου έδειξε νέους τόπους και τρόπους άντλησης γνώσης και μεθοδολογίας και στάθηκε στο πλάι μου σε όλη την πορεία της προσπάθειάς μου. Στη συνέχεια, στα δυο ακόμα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής, κ.κ. Κωνσταντίνο Θάνο και Ελένη Μαλούπα, για τη βοήθεια και τις εποικοδομητικές παρατηρήσεις τους. Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου, στο σύζυγό μου, στα παιδιά μου και στους συνεργάτες μου, για την ηθική τους υποστήριξη.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	12
1.1. Οι ορισμοί των εννοιών στις διεθνείς συμβάσεις και στη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ)	14
1.1.1. Η βιολογική ποικιλότητα.....	14
1.1.2. Οι βιολογικοί πόροι	15
1.1.3. Το γενετικό υλικό	17
1.1.4. Οι γενετικοί πόροι	19
1.1.5. Η πρόσβαση	23
1.1.6. Οι αμοιβαία αποδεκτοί όροι	25
1.1.7. Ο πάροχος και ο χρήστης των γενετικών πόρων	28
1.1.8. Η χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων	29
1.1.9. Τα παράγωγα και τα προϊόντα των γενετικών πόρων	31
1.1.10. Η δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελειών που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων	32
1.1.11. Η εκτός τόπου διατήρηση	34
1.1.12. Η συλλογή	36
1.1.13. Το διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης	36
1.1.14. Η βιοπειρατεία	37
1.2. Οι ορισμοί των εννοιών στην εγχώρια νομοθεσία	38
1.2.1. Το πολλαπλασιαστικό υλικό	39
1.2.2. Αυτόχθονο γενετικό υλικό και Φυλή	40
1.2.3. Το γενετικό υλικό	40
1.2.4. Η τράπεζα γενετικού υλικού	41
1.2.5. Η βιολογική ποικιλότητα	44
1.2.6. Η εκτός τόπου διατήρηση	44
1.2.7. Η επί τόπου διατήρηση	45
1.2.8. Η τοπική ποικιλία	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	47
2.1. Η εκτός τόπου διατήρηση και οι πλέον συχνές μορφές της	47
2.1.1. Η εν γένει λειτουργία της εκτός τόπου διατήρησης	47
2.1.2. Οι βοτανικοί κήποι	49
2.1.3. Οι τράπεζες γενετικού υλικού	50
2.1.4. Η επισκόπηση της λειτουργίας των τραπεζών γενετικού υλικού	53
2.1.4.1. Οι διακρίσεις των τραπεζών γενετικού υλικού	53
2.1.4.2. Τα δίκτυα των τραπεζών γενετικού υλικού	56
2.1.4.3. Η ίδρυση της Ελληνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού	62
2.2. Οι στόχοι των τραπεζών γενετικού υλικού	63
2.2.1. Η διάσωση του απειλούμενου γενετικού υλικού	63
2.2.2. Η αποκατάσταση του γενετικού υλικού και η επιστροφή του στο φυσικό περιβάλλον.....	64
2.2.3. Η επιστημονική καταγραφή, ταξινόμηση και συμβολή στη βιολογική έρευνα των γενετικών πόρων	65
2.2.4. Η διάθεση και κατανομή της γνώσης στους γενετικούς πόρους και στη διατήρησή τους	65
2.3. Οι εν γένει δραστηριότητες των τραπεζών γενετικού υλικού	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	71
3.1. Οι διεθνείς συμβάσεις και Κανονισμοί	71
3.1.1. Η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα	71
3.1.2. Η Διεθνής Συνθήκη σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία	77
3.1.3. Το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια	83
3.1.4. Αξιολόγηση των διεθνών συνθηκών	91
3.1.5. Ο Κανονισμός (ΕΕ) 511/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου	93
3.2 Το εθνικό νομοθετικό πλαίσιο	105
3.2.1. Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την πρόσβαση	107
3.2.1.1. Οι διατάξεις του δημόσιου δικαίου.....	107
3.2.1.2. Η προ του Συντάγματος 1975 εθνική νομοθεσία	107
3.2.1.3. Η επίδραση του Συντάγματος 1975	109
3.2.1.4. Η πρόσβαση στο φυτικό γενετικό υλικό	112
3.2.1.5. Η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους	115
3.2.2. Οι διατάξεις του ιδιωτικού δικαίου	118
3.2.2.1. Ο άξονας της κυριότητας	118
3.2.2.2. Τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας και τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας....	120
3.2.2.3. Συγκεντρωτικές παρατηρήσεις στην εθνική νομοθεσία της πρόσβασης	123

3.2.3. Οι νομοθετικές διατάξεις για την εκτός τόπου διατήρηση	125
3.2.3.1. Οι ισχύουσες διατάξεις εκδοθείσες προ της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα	125
3.2.3.2. Οι επιρροές της ΣΒΠ και της Διεθνούς Συνθήκης	130
3.2.3.3. Η διαχείριση του γενετικού υλικού ως σύνολο μέσα από τον ν. 3937/2011	131
3.2.3.4. Η Εθνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού μέσα από την ΥΑ 40332/2014	134
3.2.3.5. Η εισαγωγή της αντίληψης του δικτύου δασικών εκτός τόπου συλλογών μέσα από τον ν. 4280/2014	136
3.2.4. Αξιολόγηση των πρόσφατα εκδοθέντων νομοθετημάτων του δημόσιου δικαίου	138

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο..... 141

4.1. Η αναγνώριση των κωδίκων δεοντολογίας και βέλτιστων πρακτικών μέσα από τη διεθνή και ενωσιακή νομοθεσία	141
4.2. Οι κατευθυντήριες οδηγίες και οι κώδικες δεοντολογίας βάσει της ΣΒΠ και της Συνθήκης του FAO.....	143
4.3. Οι κώδικες δεοντολογίας και οι βέλτιστες πρακτικές του με αριθμό 511/2014 Κανονισμού	148

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο..... 151

5.1. Η δραστηριότητα της νόμιμης πρόσβασης	151
5.2. Η δραστηριότητα της νόμιμης διατήρησης του γενετικού υλικού	156
5.3. Η δραστηριότητα της παροχής γενετικού υλικού και της ανταλλαγής δειγμάτων γενετικού υλικού	159
5.4. Η δραστηριότητα της χρησιμοποίησης και της μεταφοράς του γενετικού υλικού σε τρίτους	164
5.5. Τα συμπληρωματικά προγράμματα και δράσεις	169

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο.....172

6.1. Τα γεννώμενα προβλήματα.....	172
6.1.1. Οι ελλείψεις της εγχώριας νομοθεσίας	173
6.1.2. Προτάσεις για μια ορθή λειτουργικότητα	174
6.2. Τελικές σκέψεις.....	179

Βιβλιογραφία.....182

Περίληψη

Οι τράπεζες γενετικού υλικού συνιστούν την τεκμηριωμένη απόδειξη της πολυδύναμης αξίας των γενετικών πόρων. Οι ποικίλες δράσεις τους και ο ρόλος, που διατηρούν, ενισχύει την υφιστάμενη και δυνητική αξία που οι γενετικοί πόροι κατέχουν μέσα από τη χρησιμοποίησή τους. Ως εγγυητές της ασφαλούς διατήρησης των γενετικών πόρων, αλλά και των πληροφοριών, που συνδέονται με αυτούς, αναλαμβάνουν πλέον τις αυξημένες ευθύνες και υποχρεώσεις τους κι επιτελούν δράσεις με τελικές κατευθύνσεις προς τη νόμιμη πρόσβαση και τον δίκαιο κι ισότιμο καταμερισμό των ωφελημάτων που προκύπτουν από τη χρησιμοποίησή τους. Μια νέα φιλοσοφία καλείται να πλαισιώσει τον τρόπο λειτουργίας των τραπεζών γενετικού υλικού, προκαλώντας τον εθνικό νομοθέτη να καλύψει τα κενά και να υιοθετήσει πρακτικές, ικανές να ανταποκριθούν στις διεθνείς νομοθετικές εξελίξεις, αλλά και στις εξειδικευμένες τεχνολογικές εφαρμογές στηριγμένες στις επιστήμες της βιολογίας και της βιοτεχνολογίας. Οι τράπεζες αποκτούν στρατηγικό ρόλο στη διαφύλαξη και αειφόρο χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων και στην προστασία της βιοποικιλότητας. Η θέσπιση ισχυρών, απλών και διάφανων κανόνων λειτουργίας τους συνιστά τον μηχανισμό προστασίας του εθνικού κεφαλαίου της χώρας μας.

Abstract

Genebanks constitute the substantiated evidence of multidimensional value of Genetic Resources (GRs). Their various activities and the role that they maintain strengthen existing and potential value, that GRs perform through their use. As guarantors of safe conservation of GRs and all information, which is associated with them, they undertake increased responsibilities and obligations. They perform actions with final purpose the legal access and the fair and equitable sharing of benefits arising from their use. A new philosophy is required to regulate Genebanks operations and procedures, challenging the national legislator to fill gaps and to adopt practices in harmonisation with international legislative developments and specialized technological applications based on biology and biotechnology sciences. Genebanks acquire a strategic role in conservation and sustainable use of GRs as well as in the protection of biodiversity. The establishment of a simple, clear and cohesive regulatory framework constitutes the essential requirement for the protection of our country's national capital.

Εκτενής Περίληψη

Η προστασία του περιβάλλοντος, σε συνδυασμό με την αειφορική διαχείριση των πόρων του, συνιστά ένα από τους θεμελιώδεις στόχους, που έχει θέσει η παγκόσμια κοινότητα. Ο άξονας της χρήσης χωρίς κατάχρηση και κυρίως του σκοπού μεταβίβασης στις επόμενες γενιές του περιβάλλοντος, που οι ίδιοι κληρονομήσαμε από τους προκατόχους μας, περιλαμβάνει και τους γενετικούς πόρους, φυτικούς και ζωϊκούς, με την έννοια του γενετικού υλικού με λειτουργικές μονάδες κληρονομικότητας. Παράλληλα η εξέλιξη της τεχνολογίας, με την εμφάνιση νέων προϊόντων και τεχνικών, εκδηλούμενη με την ειδική μορφή της βιοτεχνολογίας, υπακούοντας στους κανόνες της ανταλλαγής και εμπορίου, προκαλεί διαφορετικού είδους ανάγκες. Σε αυτό το πεδίο δράσης, όπου αντιμάχονται απόψεις, συμφέροντα και διαμορφώνονται στρατηγικές, ανακύπτει το ερώτημα εάν υπάρχει ασφαλής επιλογή, ώστε να εξυπηρετηθούν δίκαια οι εκατέρωθεν στόχοι.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή επιδιώκει να φωτίσει περιοχές, που δεν έχουν εξερευνηθεί, χαρτογραφώντας πιθανά σημεία πρόσβασης σε αυτές. Σε ένα θολό εγχώριο νομοθετικό τοπίο, όπου ελλείπει ακόμα και ο προσδιορισμός της έννοιας των τραπεζών γενετικού υλικού και μέσα από πρακτικές εκτός τόπου συλλογών, οι οποίες έχουν μεν διαμορφωθεί, αλλά δεν παρουσιάζουν μεθοδολογία ή ωριμότητα, γεννώνται προκλήσεις, ολοένα αυξανόμενες δεδομένων των μεταβολών που προέρχονται από τον διεθνή και ενωσιακό χώρο, το περιεχόμενο και εύρος των οποίων προσεγγίζεται κριτικά.

Χρησιμοποιώντας τις μεθόδους της έρευνας και συγκριτικής μελέτης επί διεθνών, ενωσιακών και εγχώριων νομοθετικών κειμένων και αντλώντας συμπεράσματα από τις εφαρμοζόμενες πρακτικές και τους κανόνες δεοντολογίας και διοικητικές πρακτικές, αναζητείται η θέση και ο ρόλος των τραπεζών γενετικού υλικού στην αξιακή αλυσίδα των εθνικών περιβαλλοντικών στόχων. Ερευνάται εάν στη χώρα μας υπάρχει

επαρκές νομοθετικό πλαίσιο, στο οποίο να μπορούν να ενταχθούν οι τράπεζες γενετικού υλικού, με ποιους όρους και προϋποθέσεις και ποια είναι ενδεχομένως τα κενά, που παρουσιάζονται ή είναι αναγκαίο να καλυφθούν. Ομοίως εξετάζεται ποιες είναι οι γεννώμενες συγκρούσεις, οι ερμηνευτικές δυσχέρειες και οι αμφιβολίες επί της εφαρμογής των νομοθετικών κειμένων και υλοποίησης των πρακτικών.

Οι τράπεζες γενετικού υλικού εμφανίζουν ποικίλες δράσεις, το αντικείμενο των οποίων παρουσιάζει από μόνο του δυναμική, ανταποκρινόμενη στις διεθνείς προκλήσεις. Η ανάδειξη των πιθανών προσεγγίσεων και διεξόδων στη λειτουργία τους μπορεί να ενισχύσει τον ρόλο τους. Ως εγγυητές της ασφαλούς διατήρησης των γενετικών πόρων, αλλά και των πληροφοριών, που συνδέονται με αυτούς, δύνανται να αναλάβουν τις αυξημένες πλέον ευθύνες και υποχρεώσεις τους και να επιτελούν δράσεις με τελικές κατευθύνσεις προς τη νόμιμη πρόσβαση και τον δίκαιο κι ισότιμο καταμερισμό των ωφελημάτων που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων.

Μια νέα φιλοσοφία καλείται να πλαισιώσει τον τρόπο λειτουργίας των τραπεζών γενετικού υλικού, προκαλώντας τον εθνικό νομοθέτη να καλύψει τα κενά και να υιοθετήσει πρακτικές, ικανές να ανταποκριθούν στις διεθνείς και ενωσιακές νομοθετικές εξελίξεις, αλλά και στις εξειδικευμένες τεχνολογικές εφαρμογές στηριγμένες στις νέες επιστήμες της βιολογίας και βιοτεχνολογίας. Οι τράπεζες γενετικού υλικού φαίνεται ότι μπορούν να διεκδικήσουν στρατηγικό ρόλο στη διαφύλαξη και αειφόρο χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων και στην προστασία της βιοποικιλότητας. Η εφαρμογή των κατάλληλων μηχανισμών, αντλούμενων από τη διεθνή και ενωσιακή πρακτική σε συνδυασμό με τη θέσπιση ισχυρών, απλών και διάφανων κανόνων λειτουργίας τους μπορεί να λειτουργήσει λυσιτελώς για την προστασία του εθνικού κεφαλαίου της χώρας μας.

Εισαγωγή

Η παρουσίαση ενός ολοκληρωμένου ρυθμιστικού πλαισίου για τις τράπεζες γενετικού υλικού στην Ελλάδα είναι δυσχερές να βασισθεί στην επεξεργασία και μελέτη συγκεκριμένων *ad hoc* νομικών κειμένων, λόγω κυρίως του σημαντικού κενού, που παρατηρείται στην εγχώρια νομοθεσία, ακόμα και σε βασικά ζητήματα, όπως στην εννοιολογική οριοθέτηση της καθαυτής τράπεζας γενετικού υλικού και των σχετικών με αυτήν δράσεων. Παράλληλα σε θέματα, που άπτονται ορισμένων δραστηριοτήτων των τραπεζών γενετικού υλικού, όπως στην πρόσβαση επί των γενετικών πόρων, ισχύουν και εφαρμόζονται διάφορα νομοθετήματα, αλληλοκαλυπτόμενα και με παράλληλη ισχύ, με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι πιθανότητες της σύγχυσης ως προς την εφαρμογή τους.

Η παρούσα διατριβή βασίζεται στον συνδυασμό και κριτική αξιολόγηση του περιεχομένου των νομικών διατάξεων, κρατούντων τόσο στον διεθνή όσο και στον ενωσιακό και εθνικό χώρο, σε συνδυασμό με τις αναπτυχθείσες πρακτικές, που έχουν επικρατήσει κατά την άσκηση των επιμέρους δραστηριοτήτων των τραπεζών γενετικού υλικού. Σημαντικό εργαλείο της διατριβής αποτέλεσαν οι κατευθυντήριες οδηγίες και πρόσφατες πρακτικές, που έχουν γεννηθεί από το έτος 2012 και εφεξής από τα διεθνή δίκτυα τραπεζών γενετικού υλικού και άλλων εκτός τόπου συλλογών, στις οποίες διαπιστώνεται η ταχεία εξέλιξη και εξειδίκευση που απαιτείται για την ορθή εκπλήρωση των λειτουργιών και στόχων των τραπεζών. Κοινός παρανομαστής σε όλες τις πηγές αναζήτησης υπήρξε ο πολλαπλός και δυναμικός ρόλος των τραπεζών γενετικού υλικού, με την ταυτόχρονη υποσχετική που παρέχουν για το μέλλον.

Η δομή της παρούσας διατριβής ακολουθεί τον παρακάτω συνδετικό ιστό για να παρουσιάσει το υφιστάμενο νομικό πεδίο και να καταλήξει στο αναγκαίο ρυθμιστικό πλαίσιο.

Στο πρώτο κεφάλαιο της μελέτης γίνονται εννοιολογικοί προσδιορισμοί των αναγκαίων όρων και διακρίσεις των τραπεζών γενετικού υλικού, ενώ προβάλλεται η έννοια των δικτύων τραπεζών γενετικού υλικού που έχουν αναπτυχθεί σε παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αφού τοποθετούνται οι τράπεζες ως κατηγορία των εκτός τόπου μονάδων διατήρησης γενετικού υλικού, στη συνέχεια εξετάζονται ζητήματα λειτουργικότητας των τραπεζών γενετικού υλικού και του υφιστάμενου ρόλου τους, όπως διαπιστώνεται από τις δράσεις και πρακτικές τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο ακολουθεί η παράθεση του νομοθετικού πλαισίου που ευρίσκεται σε ισχύ εντός και εκτός της ελληνικής επικράτειας. Διατάξεις, σχετικές με την πρόσβαση, τη διατήρηση και τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων αξιολογούνται ως άμεσα συνδεόμενες με τη λειτουργία των τραπεζών γενετικού υλικού, ενώ προβάλλονται και οι *ad hoc* ρυθμίσεις για τη λειτουργία και την οργάνωση των τραπεζών γενετικού υλικού. Ως επιστέγασμα των νομοθετημάτων διατυπώνονται αξιολογικές κρίσεις επί των πλέον κύριων σημείων των διατάξεων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο προβάλλει η πρωταρχική ανάγκη εναρμόνισης της εθνικής νομοθεσίας με τα διεθνή και ενωσιακά νομοθετήματα. Στη συνέχεια επαναπροσδιορίζεται ο ρόλος των τραπεζών γενετικού υλικού, μέσω των επιμέρους δραστηριοτήτων τους, όπως προβλέπεται από τα διεθνή νομικά κείμενα και τις πρακτικές, αναδεικνύοντας τους κανόνες που πρέπει να υιοθετηθούν και να διαμορφώσουν ένα κοινό πλαίσιο.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται μια εισήγηση για τις μελλοντικές εξελίξεις και προκλήσεις στις οποίες καλούνται να ανταποκριθούν οι τράπεζες γενετικού υλικού. Αναδεικνύεται ο ενισχυμένος ρόλος τραπεζών του γενετικού υλικού, μέσω της αξιολόγησης των νομοθετημάτων και προβάλλεται ολοκληρωμένο πλέον το νομοθετικό και θεσμικό ρυθμιστικό πλαίσιο των τραπεζών γενετικού υλικού.

Στο έκτο κεφάλαιο πρωτίστως εντοπίζονται οι υφιστάμενες ελλείψεις στην ελληνική νομοθεσία και διοικητική οργάνωση, ενώ στη συνέχεια εξετάζονται πλέον οι προοπτικές που ανοίγονται στις τράπεζες γενετικού υλικού μέσω της αυτόνομης δράσης και του εξειδικευμένου αντικειμένου τους. Εδώ γίνονται οι προτάσεις για πιθανές διεξόδους από τα προβλήματα, που έχουν ήδη θιγεί από την κριτική θεώρηση των νομοθετημάτων, ώστε να παρέχεται πλέον ένα ισχυρό πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας των τραπεζών, με καινοτόμο ρόλο και θέση τους στην αλυσίδα διατήρησης της βιοποικιλότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Στο παρόν κεφάλαιο αρχικά παρουσιάζονται οι αναγκαίοι όροι, που χρησιμοποιούνται για την αντίληψη των τραπεζών γενετικού υλικού αυτών καθαυτών και ευρύτερα ως εκτός φυσικών συνθηκών μονάδων διατήρησης, του αντικειμένου και των δραστηριοτήτων τους. Οι όροι προσδιορίζονται εννοιολογικά αρχικά με βάση την επιστημονική τους σημασία και στη συνέχεια μέσα από τις διεθνείς συμβάσεις, τα ενωσιακά κείμενα¹ και την ημεδαπή νομοθεσία², τα οποία συντρέχουν και εφαρμόζονται παράλληλα στο εσωτερικό δίκαιο. Τελείως συνοπτικά και προς κατανόηση των αναφορών, που γίνονται στο παρόν κεφάλαιο, διευκρινίζεται ότι οι διεθνείς συμβάσεις, που εξετάζονται ως εφαρμοστέο στη χώρα μας δίκαιο, κυρωθείσες με τους αντίστοιχους σχετικούς νόμους, είναι η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (ΣΒΠ), που εκδόθηκε το 1992³ και η Διεθνής Συνθήκη Φυτογενετικών Πόρων για τη Διατροφή και τη Γεωργία⁴ (ITPGRFA), που εκδόθηκε το έτος 2003 (ΔΣΔΓ). Παράλληλα, εάν και μη κυρωθέν ακόμη, εξετάζεται και το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια για την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των πλεονεκτημάτων που προκύπτουν από τη χρήση τους (Πρωτόκολλο της Ναγκόγια), το οποίο υιοθετήθηκε από τη 10η Διάσκεψη των Μερών της ΣΒΠ στην πόλη Ναγκόγια της Ιαπωνίας την 29^η Οκτωβρίου 2010. Το Πρωτόκολλο θέτει τους κανόνες και τους μηχανισμούς για την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και την παραδοσιακή γνώση και υποστηρίζει τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελημάτων που προέρχονται από τη χρησιμοποίησή τους και μαζί με τις βασικές ρυθμίσεις της ΣΒΠ

¹ Τα ενωσιακά νομοθετήματα είναι ο Κανονισμός 511/2014 (ΕΕ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και ο Εκτελεστικός Κανονισμός 2015/1866/ της Επιτροπής.

² Οι πλέον βασικοί νόμοι είναι το π.δ. 67/1981, το π.δ. 80/1990, το π.δ. 434/1995 και ο ν. 3937/2011.

³ Οικεία αναφορά γίνεται στο κεφ. 3 παρ. 3.1.1.

⁴ Οικεία αναφορά γίνεται στο κεφ. 3 παρ. 3.1.2.

πλαισιώνουν τον κεντρικό κορμό των νόμων που ορίζουν πώς λειτουργεί το σύστημα της πρόσβασης και ισότιμης κατανομής ωφελημάτων (ABS). Πολλές άλλωστε από τις προβλέψεις του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια προέρχονται από ένα ακόμα σημαντικό ρυθμιστικό εργαλείο, τις Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης σχετικά με την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελημάτων που προέρχονται από τη χρήση τους, ένα σύμπλεγμα εθελοντικών, μη δεσμευτικών κατευθυντήριων οδηγιών στην πρόσβαση και στην κατανομή των ωφελημάτων, το οποίο υιοθετήθηκε από το όργανο της ΣΒΠ της Διάσκεψης των Μερών στην 6^η του Συνεδρίαση το 2002. Αντίστοιχα τα νομοθετήματα της ΕΕ είναι ο Κανονισμός 511/2014 (ΕΕ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και ο Εκτελεστικός Κανονισμός 2015/1866 της Επιτροπής⁵, ενώ οι πλέον βασικοί εθνικοί νόμοι είναι το π.δ. 67/1981, το π.δ. 80/1990, το π.δ. 434/1995 και ο ν. 3937/2011⁶.

Η απόδοση των όρων προσεγγίζεται περαιτέρω μέσω της προβολής του τρόπου λειτουργίας τους στην πρακτική εφαρμογή και στα προβλεπόμενα εγκαθιδρυθέντα καθεστώτα των διεθνών συνθηκών. Στη συνέχεια προβάλλεται η προσέγγιση της ελληνικής νομοθεσίας στον προσδιορισμό της έννοιας των τραπεζών γενετικού υλικού.

⁵Οικεία αναφορά γίνεται στο κεφ. 3, παρ. 3.1.5.

⁶Οικεία αναφορά γίνεται στο κεφ. 3, παρ. 3.2.1.4. και 3.2.1.5.

1. Οι ορισμοί των εννοιών στις διεθνείς συμβάσεις και στη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ)

1.1.1. Η βιολογική ποικιλότητα

Πρωταρχικής σημασίας και άξονας αναφοράς για όλα τα μεταγενέστερα νομοθετήματα είναι ο ορισμός, που δίδεται στη Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (ΣΒΠ – Convention on Biological Diversity, CBD), σύμφωνα με τον οποίο «Βιολογική ποικιλότητα ή βιοποικιλότητα ορίζεται η ποικιλία των ζώντων οργανισμών πάσης προελεύσεως, περιλαμβανομένων μεταξύ των άλλων, των χερσαίων, θαλασσίων και άλλων υδατικών οικοσυστημάτων και οικολογικών συμπλεγμάτων, των οποίων αποτελούν μέρος. Επίσης, περιλαμβάνεται η ποικιλότητα εντός των ειδών μεταξύ ειδών και οικοσυστημάτων»⁷.

Η ΣΒΠ δηλώνει εξαρχής τον προστατευτικό της στόχο επεκτεινόμενο σε όλα τα επίπεδα ποικιλότητας και τους ζωντανούς οργανισμούς στη γη. Αναγνωρίζει ότι υπάρχουν τα ανωτέρω τρία είδη ποικιλότητας, τα οποία δεν μπορούν να αυτονομηθούν, αλλά ενεργούν αλληλένδετα επιδρώντας το ένα στο άλλο. Με μια τέτοια προσέγγιση, η ΣΒΠ αντιπροσωπεύει ένα νέο είδος διεθνούς περιβαλλοντικής συνθήκης καθώς οι προγενέστερες αυτές διεθνείς συμβάσεις εστίαζαν περιοριστικά στην προστασία ορισμένων ειδών και οικοσυστημάτων, όπως π.χ. η Διεθνής Συμφωνία περί προστασίας των Διεθνούς ενδιαφέροντος υδροβιοτόπων ιδίως ως υδροβιοτόπων(κυρώθηκε με το ν.δ. 191/1974 «Διεθνής Συμφωνία περί προστασίας των Διεθνούς ενδιαφέροντος υδροτόπων ιδία ως υδροβιοτόπων») και η Διεθνής Σύμβαση της Βέρνης (ν. 1335/1983 «Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης για τη διατήρηση της

⁷Biological diversity" means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems.

άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης»)⁸.

1.1.2. Οι βιολογικοί πόροι

Η αποδιδόμενη στη ΣΒΠ έννοια περιλαμβάνει τους γενετικούς πόρους, οργανισμούς ή τμήματα αυτών, πληθυσμούς ή άλλα βιοτικά συστατικά των οικοσυστημάτων με πραγματική ή δυνητική χρήση ή αξία για την ανθρωπότητα⁹.

Ως βιολογικό υλικό νοούνται - όχι περιοριστικά -τα φυτά, τα μέρη φυτών ή το αναπαραγωγικό υλικό (σπόροι, μοσχεύματα, βολβούς, ρίζες, φύλλα), μύκητες ή άλλο μυκητιακό υλικό καθώς και οποιοδήποτε άλλο υλικό, φυτικό, ζωϊκό, μικροβιακό, μυκητιακό ή άλλης προέλευσης και το περιεχόμενο σε αυτούς γενετικό υλικό¹⁰.

Οι βιολογικοί πόροι είναι τα στοιχεία της βιοποικιλότητας, εντάσσονται δε στους δυο θεμελιώδεις σκοπούς της ΣΒΠ, με την επιταγή της αειφορικής χρήσης και της διατήρησής τους (άρθρα 1 και 10 ΣΒΠ), ενώ ο τρίτος στόχος της ΣΒΠ, δηλαδή η δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελημάτων, κινείται πιο περιοριστικά, μια που αφορά στη χρήση των γενετικών πόρων (άρθρο 1 ΣΒΠ). Οι βιολογικοί πόροι συνιστούν

⁸ Ch. Williams, Kate Davis and Phyllida Cheyne, The CBD for Botanists, An Introduction to the Convention on Biological Diversity for people working with botanical collections, V. 2, Royal Botanic Gardens, Kew, 2006, σελ. 7

⁹ Η έννοια των βιολογικών πόρων αποδίδεται με διαφορετικό ορισμό στον κυρωτικό της ΣΒΠ ν. 2204/1994 έναντι του αντίστοιχου αγγλικού ορισμού που συναντάται στο κείμενο της διεθνούς σύμβασης. Συγκεκριμένα, στην αντίστοιχη διάταξη του ν. 2204/1994 με τον όρο «βιολογικοί πόροι» νοείται η τεχνολογική εφαρμογή, που χρησιμοποιεί βιολογικά συστήματα, ζώντες οργανισμούς ή παράγωγα αυτών, για την παραγωγή ή τροποποίηση προϊόντων ή για διαδικασίες ειδικών χρήσεων. Στα άρθρα 8,9, 10 και 12, όπως και στο Προοίμιο του νόμου, μεταφέρεται αυτούσιος ο όρος «βιολογικοί πόροι», ενώ στο άρθρο 15, με το οποίο εξαγγέλλεται η αναγνώριση των κυριαρχικών δικαιωμάτων των κρατών, ο όρος αντικαθίσταται από το «φυσικοί πόροι», σε αντίθεση με την αντίστοιχη πρόβλεψη στο Προοίμιο του κυρωτικού νόμου, όπου και πάλι γίνεται αναφορά σε βιολογικούς πόρους, με αποτέλεσμα να μην αντιστοιχεί η ορολογία του άρθρου 2 με τα αντίστοιχα 8-10, 12 και 15 άρθρα. Δεδομένου ότι ο ν. 2204/1994 συνιστά κυρωτικό νόμο διεθνούς συνθήκης, από τον συνδυασμό των άρθρων 28 παρ. 1 και 36 παρ. 2 Σ 1975/1986/2001, προκύπτει ότι υπερισχύει η διατύπωση της διεθνούς σύμβασης.

¹⁰ F.L. Garcia, Ch. Williams, K. ten Kate, Ph. Cheyne, "Results of the Pilot Project for Botanic Gardens, Kate Davis, The Principles on Access to Genetic Resources and Benefit Sharing and Implementation, by the Royal Botanic Gardens, Kew Common Policy, Guidelines to assist with their implementation and Explanatory Text", 2001, εκδ. Royal Botanic Gardens, Kew, σελ. 14.

αντικείμενο των κυριαρχικών δικαιωμάτων των κρατών, γεννώντας για τα κράτη την υποχρέωση προσδιορισμού του ρυθμιστικού πλαισίου της κυριότητας και χρήσης τους. Τα κράτη φέρουν πλέον την ευθύνη για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας¹¹, η οποία εξυπηρετείται μεταξύ των άλλων και με τη διατήρηση (εντός ή εκτός των φυσικών συνθηκών) των βιολογικών πόρων, με τις ειδικότερες δράσεις της ρύθμισης και διαχείρισης αυτών από τις συλλογές (άρθρα 7 και 8 ΣΒΠ).

Προχωρώντας πιο εξειδικευμένα, το έτος 2008, το ειδικά διορισμένο (από τη Διάσκεψη των Μερών της Σύμβασης Βιοποικιλότητας) Σώμα, καλούμενο ως “The Group of Legal and Technical Experts on Concepts, Terms, Working Definitions and Sectoral Approaches”¹², αρχικά διαπίστωσε ότι ορισμένα κράτη μέλη έχουν ήδη αναπτύξει εθνική νομοθεσία, σχετικά με την πρόσβαση και την κατανομή ωφελημάτων, η οποία εφαρμόζεται στους βιολογικούς τους πόρους. Στη συνέχεια αναγνώρισε ότι οι βιολογικοί πόροι, που χρησιμοποιούνται ως προϊόντα, όταν δηλαδή το γενετικό υλικό ή οι πληροφορίες δεν χρησιμοποιούνται καθ’ εαυτές¹³, συνιστούν αντικείμενο ρύθμισης διαφορετικών κανόνων και ρυθμιστικού πλαισίου, δεν εμπίπτουν δηλαδή στις επιταγές της ΣΒΠ για την εκ των προτέρων συναίνεση¹⁴. Συνεπώς ο τρόπος χρησιμοποίησης των βιολογικών πόρων προσδιορίζει και το καθεστώς στο οποίο εκάστοτε θα υπαχθούν. Περαιτέρω στον παραπάνω ορισμό το στοιχείο της πραγματικής ή δυνητικής χρήσης από τους ανθρώπους προσδιορίζει την εν λόγω έννοια¹⁵.

¹¹ Προοίμιο ΣΒΠ.

¹² Η με αριθμό UNEP/CBD/WG-ABS/7/2 αναφορά.

¹³ Report of the Meeting of the Group of Legal and Technical Experts on Concepts, Terms, Working Definitions and Sectoral Approaches, Annex, παρ. 10, UNEP/CBD/WG-ABS/7/2, σελ. 6-7.

¹⁴ Πρόκειται για διαδικασία, την οποία οφείλει να ακολουθεί ο ενδιαφερόμενος χρήστης ώστε να αποκτήσει την επιθυμητή πρόσβαση. Η διαδικασία αυτή εξηγείται κατωτέρω.

¹⁵ The Convention on Biodiversity and the Nagoya Protocol: Intellectual Property Implications, United Nations Conference on Trade and Development, United Nations 2014, σελ. 9 υπ. 9.

Από τον συνδυασμό λοιπόν των ανωτέρω ορισμών προκύπτει ότι το βιολογικό υλικό είναι έννοια ευρύτερη των βιολογικών πόρων, αφού μπορεί να ενταχθεί σε αυτήν κάθε υλικό, φυτικό, ζωϊκό, μικροβιακό, μυκητιακό ή άλλης προέλευσης και το περιεχόμενο σε αυτούς γενετικό υλικό φυτό ανεξαρτήτως της συνδρομής των κριτηρίων της αξίας ή χρησιμότητας (πραγματικής ή δυνητικής) για την ανθρωπότητα. Δεδομένου μάλιστα ότι – σύμφωνα με το κείμενο της ΣΒΠ - αντικείμενο των κυριαρχικών δικαιωμάτων των κρατών είναι μόνον οι βιολογικοί πόροι και όχι το βιολογικό υλικό αναζητάται ποια θα είναι η νομική τύχη και διαχείριση αυτού, ιδιαίτερα μάλιστα κατά το στάδιο της αρχικής συλλογής βιολογικού υλικού, κατά το οποίο ο ερευνητής/συλλέκτης δεν γνωρίζει σε όλη του τη διάσταση την πιθανή δυνητική αξία του και αυτή δεν έχει προσδιορισθεί.

1.1.3. Το γενετικό υλικό

Ως γενετικό υλικό ορίσθηκε από τη ΣΒΠ (άρθρο 2) κάθε φυτικό, ζωϊκό, μικροβιακό ή άλλης προέλευσης υλικό περιέχον λειτουργικές μονάδες κληρονομικότητας.

Ακολουθώς στη Διεθνή Συνθήκη σχετικά με τους Φυτογενετικούς πόρους για τη Διατροφή και τη Γεωργία (ITPGRAF -άρθρο 2), ως φυτογενετικό υλικό νοείται κάθε υλικό φυτικής προέλευσης, συμπεριλαμβανομένου του υλικού αναπαραγωγής και βλαστικού πολλαπλασιασμού, που περιέχει λειτουργικές μονάδες κληρονομικότητας. Ως εκ τούτου το γενετικό υλικό αφορά σε μια περιγραφή του υπό θέματι υλικού χωρίς αναφορά σε ανθρώπινη χρήση¹⁶. Διαπιστώνεται ότι στην εν λόγω έννοια η προσθήκη του όρου «υλικό αναπαραγωγής και βλαστικού πολλαπλασιασμού», περιορίζει το φάσμα του ορισμού της ΣΒΠ και τον προσαρμόζει στις απαιτήσεις της

¹⁶Ibid.

συγκεκριμένης συνθήκης, δηλαδή στους γενετικούς πόρους για το διατροφικό φυτικό υλικό. Αντίστοιχα ένα στενότερο και πλέον στοχευμένο αντικείμενο των ρυθμίσεων αντανακλάται στον σκοπό του Πολυμερούς Συστήματος, που προβλέπεται με τη Διεθνή Συνθήκη Φυτογενετικών Πόρων για τη Διατροφή και τη Γεωργία, με την παροχή της διευκολυμένης πρόσβασης στα συγκεκριμένα είδη φυτικού γενετικού υλικού. Η πρόσβαση μέσω του πολυμερούς συστήματος περιορίζεται έτσι στους σκοπούς της διατροφής και της γεωργίας, καταδεικνύοντας ότι νέες τεχνικές και μη διατροφικές χρήσεις αυτών δεν εμπίπτουν στους φυτογενετικούς πόρους¹⁷.

Ως γενετικό υλικό μπορεί να εκληφθεί το υλικό από κάθε βιολογικό πόρο του οποίου οι μονάδες κληρονομικότητας ενεργούν ή έχουν μια λειτουργία. Κατά τον χρόνο σύναψης της ΣΒΠ το γενικό νόημα του γενετικού υλικού ήταν συνώνυμο με την αντίληψη του γονιδίου, με τη διάσταση των λειτουργικών μονάδων κληρονομικότητας του DNA¹⁸. Το γονίδιο είναι ένα τμήμα του DNA, που ευθύνεται για τα φυσικά και κληρονομητά χαρακτηριστικά ή φαινότυπο ενός ζωντανού οργανισμού (ο τρόπος με τον οποίο φαίνεται ο οργανισμός). Το DNA περιέχει τις πληροφορίες για τη λειτουργία και τα χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών. Με αυτή την έννοια, το DNA περιέχει τις οδηγίες ή πληροφορίες (καλούμενα γονίδια) που απαιτούνται για την καθοδήγηση των κυτταρικών συστατικών και τον τρόπο λειτουργίας των ζώντων οργανισμών¹⁹. Μια σειρά φυσικών βιοχημικών ενώσεων συνιστά το

¹⁷Fridtj of Nansen Institute 2010. The Concept of "Genetic Resources" in the Convention on Biological Diversity and How It Relates to a Functional International Regime on Access and Benefit-Sharing. Lysaker, Norway, σελ. 20.

¹⁸Peter Johan Schei and Morten WalløeTvedt, "Genetic Resources" in the CBD: the Wording, the Past, the Present and the Future σε "The concept of "genetic resources" in the convention on biological diversity and how it relates to a functional international regime on access and benefit-sharing", UNEP/CBD/WG-ABS/9/INF/1, 19 March 2010, σελ. 13.

¹⁹Thomas Greiber, Sonia Peña Moreno, Mattias Åhrén, Jimena Nieto Carrasco, EvansonChegeKamau, Jorge Cabrera Medaglia, Maria Julia Oliva and Frederic Perron-Welch in cooperation with Natasha Ali and China Williams, An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing, σελ. 71-72.

αποτέλεσμα της έκφρασης των γονιδίων. Παραδείγματα συνιστούν τα έλαια, τα εκχυλίσματα φυτών και οι συνθετικές (ανθρώπινες) βιοχημικές ενώσεις²⁰.

Πέραν της ανωτέρω προσέγγισης από την επιστήμη της βιολογίας, υποστηρίζεται ότι η έννοια επεκτείνεται στα πλεονεκτήματα, που προέρχονται από τη χρήση οποιουδήποτε γενετικού υλικού σε ένα κύτταρο, συμπεριλαμβανομένου του μιτοχόνδριου και του χλωροπλάστη DNA. Η ΣΒΠ βασίσθηκε σε μια αντίληψη ότι η διατήρηση πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα σύμπλεγμα αειφόρου χρήσης και κατανομής ωφελειών. Δεδομένου λοιπόν ότι επικρατεί μια διαρκής εξέλιξη σχετικά με τους τύπους της χρήσης του γενετικού υλικού, στον όρο «γενετικό υλικό» προσδίδεται ένα δυναμικό στοιχείο²¹.

1.1.4. Οι γενετικοί πόροι

Η έννοια των γενετικών πόρων στα νομικά κείμενα δεν παρέχεται με τον ίδιο τρόπο, αλλά ανάλογα με τον σκοπό που καλείται να εξυπηρετήσει κάθε νομικό κείμενο ή διεθνή συνθήκη. Συγκεκριμένα :

Στη Διεθνή Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (άρθρο 2 ΣΒΠ) ως γενετικοί πόροι νοούνται το γενετικό υλικό υφιστάμενης ή εν δυνάμει αξίας. Αντίστοιχα, στη Διεθνή Συνθήκη σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους για τη Διατροφή και τη Γεωργία (άρθρο 2 ITPGRAF), ως φυτογενετικοί πόροι για τη διατροφή και τη γεωργία νοείται κάθε γενετικό υλικό φυτικής προέλευσης που έχει πραγματική ή δυνητική αξία για τη διατροφή και τη γεωργία. Διαφορετικοί ορισμοί των γενετικών πόρων σε άλλα διεθνή κείμενα δεν διαπιστώνονται, μια που κινούνται στο ίδιο πνεύμα με αυτό της ΣΒΠ. Από τον ανωτέρω προσδιορισμό προκύπτει ότι το γενετικό υλικό έχει οποιαδήποτε βιολογική προέλευση, όπως φυτική, ζωϊκή, μικροβιακή ή άλλη

²⁰Ibid.

²¹Peter Johan Schei, ibid, σελ. 14.

προέλευση και ότι οι γενετικοί πόροι συνιστούν υποδιαίρεση των βιολογικών πόρων.

Το έτος 2008 το ειδικά διορισμένο από τη ΣΒΠ Σώμα με την ονομασία “The Group of Legal and Technical Experts on Concepts, Terms, Working Definitions and Sectoral Approaches”²², αναγνώρισε ότι η δυνητική ή η πραγματική αξία του γενετικού υλικού υποδηλώνει μια απόδοση αξίας, δεδομένου ότι ο προσδιορισμός των γενετικών πόρων αναζητά να συλλάβει την αξία – πραγματική ή δυνητική – του γενετικού υλικού.

Ο ορισμός των γενετικών πόρων είναι καθοριστικός, επειδή συνιστά την ουσία πολλών νέων στρατηγικών και νόμων, που διαχειρίζονται την πρόσβαση και τη χρησιμοποίηση αυτών, πράγμα που επιδρά στην επιστημονική έρευνα²³. Ωστόσο, οι ορισμοί της ΣΒΠ προκαλούν διαφορετικές ερμηνείες. Συγκεκριμένα, η μεν δυνητική αξία συνιστά ένα ευρύ όρο καθώς δεν μπορεί να υπάρχει πρόβλεψη για τη δυνητική αξία κάποιου γ.π. στο μέλλον, ενώ η ιδιότητα των γ.π., ως περιέχοντες λειτουργικές μονάδες κληρονομικότητας, στενεύει τον ορισμό καθώς με μια αυστηρή ερμηνεία, ενδέχεται να περιλαμβάνει οργανισμούς και κύτταρα αλλά όχι απομονωμένο καθαυτό DNA, το οποίο είναι μεν μονάδα κληρονομικότητας, αλλά από μόνο του δεν είναι λειτουργικό. Θεωρείται γενικά ότι ο όρος «γενετικοί πόροι» αναφέρεται περισσότερο στον τρόπο που το υλικό χρησιμοποιείται (π.χ. για γενετικές πληροφορίες και ιδιότητες) παρά ο καθαυτό τύπος του υλικού.

Πράγματι, όπως έχει υποστηριχθεί, η πραγματική αξία αφορά στην αξία του γενετικού υλικού σε συνδυασμό με τις ήδη γνωστές και αναπτυγμένες τεχνικές κατά τον χρόνο της απόκτησης του γενετικού πόρου, χωρίς να σημαίνει ότι αυτή είναι στατική, αφού ένα υλικό

²² Με τη με αριθμό UNEP/CBD/WG-ABS/7/2 Αναφορά του.

²³ Ch. Williams, Kate Davis and Phyllida Cheyne, The CBD for Botanists, An Introduction to the Convention on Biological Diversity for people working with botanical collections, V. 2, Royal Botanic Gardens, Kew, 2006, σελ. 46.

ενδέχεται να έχει συγκεκριμένη αξία, όταν υποβάλλεται σε ορισμένα είδη χρήσεων και διαφορετική αξία, όταν υποβάλλεται σε άλλα είδη χρήσεων²⁴. Από την άλλη πλευρά, η δυνητική αξία είναι ευρύτερη και προσδίδει μια δυναμικότητα στον όρο των γενετικών πόρων καθώς αναφέρεται κυρίως στο μέλλον και ενέχει το στοιχείο της αβεβαιότητας, αφού ενδέχεται να αποδειχθεί ότι το αποκτηθέν γενετικό υλικό έχει διαφορετική αξία από την προσδόκιμη, αφού η ειδικότερη αξία του γενετικού υλικού κατά τον χρόνο της πρόσβασης είναι άγνωστη και ενεργοποιείται ουσιαστικά με την επεξεργασία του. Οι έννοιες περιπλέκονται περισσότερο, όταν επενεργούν νέες τεχνικές (επεξεργασίας, διατήρησης, αποθήκευσης) στο ίδιο υλικό, που συλλέχθηκε, λόγω του ενδεχομένου εμφάνισης διαφορετικών επιδράσεων. Σε κάθε περίπτωση η έννοια της δυνητικής αξίας είναι δύσκολο να προσδιορισθεί²⁵. Ως εκ τούτου η δυνητική αξία καθίσταται ένα σημαντικό στοιχείο του προσδιορισμού των γενετικών πόρων. Δεδομένου μάλιστα ότι η δυνητική αξία και το επίπεδο της γνώσης στη λειτουργικότητα της βιολογίας μεταβάλλονται, ο προσδιορισμός του όρου είναι δυναμικός με την έννοια ότι περιέχει τόσο τη γνώση όσο και την τεχνολογική εξέλιξη που έχει επιδράσει σε αυτό²⁶.

Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο, που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για την αξιολογική προσέγγιση των εννοιών, είναι ότι η έννοια των γενετικών πόρων λειτουργεί διαφορετικά κατά τον χρόνο της πρόσβασης έναντι του χρόνου της χρησιμοποίησής τους και τούτο, διότι στο στάδιο της πρόσβασης, η αξία του γενετικού υλικού είναι κυρίως δυνητική, ο ειδικότερος όμως προσδιορισμός της, το εάν δηλαδή θα πραγματοποιηθεί η πραγματική ή η δυνητική αξία των μονάδων κληρονομικότητας, θα γίνει βάσει του δηλωθέντος σκοπού συλλογής

²⁴Peter Johan Schei, *ibid*, σελ. 9.

²⁵*Ibid*, σελ. 9.

²⁶Peter Johan Schei, *ibid*, σελ. 9.

υλικού. Κάθε συναλλαγή βιολογικού υλικού – με την έννοια της διασυνοριακής μεταφοράς εμπορεύματος – παρέχει τη δυνατότητα παροχής πλεονεκτημάτων από την αξία των λειτουργικών μονάδων κληρονομικότητας. Αυτή η δυνατότητα ωστόσο γίνεται αντιληπτή σε ένα αρκετά συνήθως μεταγενέστερο χρόνο, όπως στο στάδιο της χρησιμοποίησης των γ.π²⁷.

Δεδομένου λοιπόν ότι ο ανωτέρω ορισμός της ΣΒΠ έχει διαφορετικές ερμηνείες, η αξία των λειτουργικών μονάδων κληρονομικότητας μπορεί να στρέφεται σε δυο κατευθύνσεις : α) τη γενετική δομή, όπως μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτή καθεαυτή και β) τις συμπυκνωμένες πληροφορίες στη νουκλεοτιδική αλληλουχία του γενετικού υλικού, που μπορούν να αναγνωσθούν, ψηφιοποιηθούν και εύκολα αποκτηθούν. Επομένως οι πληροφορικές διαστάσεις των γενετικών πόρων καθίστανται αυξητικά πολύτιμες καθώς επεκτείνεται η γνώση μας για αυτούς και γίνεται ευρέως προσβάσιμη στις τράπεζες δεδομένων των λειτουργιών του γενετικού υλικού²⁸.

Συνοψίζοντας, σύμφωνα με τη ΣΒΠ, οι γενετικοί πόροι είναι βιολογικοί πόροι που χρειάζονται ή χρησιμοποιούνται για το γενετικό τους υλικό και όχι για άλλες ιδιότητές τους²⁹.

Συμπυκνώνοντας τον ορισμό των γενετικών πόρων και συνδυάζοντας την έννοια της αξίας με την πρόσβαση και τη χρησιμοποίηση αυτών, διαπιστώνεται ότι η γνώση και οι τεχνικές χρησιμοποίησης επί του γενετικού υλικού εξελίσσονται ραγδαία. Ο τρόπος αντίληψης των γενετικών πόρων, υπό ευρεία ή στενή έννοια, επιδρά σε ένα, όπως εξετάζεται παρακάτω, πολύ σημαντικό σύστημα, που απαιτείται από τις διεθνείς συνθήκες, δηλαδή το σύστημα πρόσβασης – κατανομής ωφελημάτων από τη χρήση των γενετικών

²⁷ Peter Johan Schei, *ibid*, σελ. 26-27.

²⁸ *Ibid*.

²⁹ An Explanatory Guide, *ibid*.

πόρων (Access Benefit Sharing - ABS). Εάν οι γενετικοί πόροι κατανοούνται μόνο με έννοιες, που αφορούν στην προέλευση ή στην τρέχουσα κατάσταση της γνώσης, το σύστημα πρόσβασης - κατανομής ωφελημάτων (ABS) ενδέχεται να μη μπορεί να συλλάβει τη μελλοντική δυνητική αξία του γενετικού υλικού, τουλάχιστον όταν χρησιμοποιείται ή ως μια βάση για συνθετική βιολογία ή σε άλλες νέες βιοοικονομικές τεχνολογίες, ωστόσο προσφέρει μια νομική ασφάλεια κι εφαρμογή. Από την άλλη πλευρά, ένα διεθνές καθεστώς πρόσβασης - κατανομής ωφελημάτων (ABS), χαρακτηριζόμενο από ευελιξία, ζητά να υιοθετείται μια πλέον ευρεία και δυναμική αντίληψη της έννοιας των γενετικών πόρων. Συνεπώς η επιλογή της μιας ή άλλης αντίληψης εξαρτάται από τις επιδιώξεις και στρατηγικές κάθε κράτους.

1.1.5. Η πρόσβαση

Ο όρος «πρόσβαση» δεν συναντάται εννοιολογικά στο κείμενο της Σύμβασης Βιοποικιλότητας, ωστόσο το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια, χωρίς να αποδίδει το τυπικό νόημά του, ρυθμίζει ρητά το στάδιο της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους, περιγράφοντας μια διαδικασία, όπως κατωτέρω αναλυτικά εξετάζεται³⁰, κατά την οποία πρέπει να έχει εξασφαλιστεί η συναίνεση μετά από ενημέρωση του παρόχου των πόρων αυτών, εφόσον η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους αποσκοπεί στη χρησιμοποίησή τους ή να έχει ληφθεί η απαιτούμενη και προβλεπόμενη από την εγχώρια νομοθεσία άδεια κτήσης, εφόσον ο σκοπός της πρόσβασης είναι μόνο η χρήση των γενετικών πόρων.

Ορισμός με την τυπική έννοια του καθαυτού όρου συναντάται στο κείμενο του Κανονισμού με αριθμό 511/2014 (ΕΕ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (άρθρο 3) όπου αναφέρεται ότι πρόσβαση είναι η απόκτηση γενετικών πόρων ή παραδοσιακών

³⁰ Οικεία αναφορά στο κεφ. 3 παρ. 3.1.3. της παρούσας.

γνώσεων που συνδέονται με γενετικούς πόρους σε συμβαλλόμενο μέρος του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια.

Από τα διεθνή νομοθετικά κείμενα εμφανίζεται ότι υπάρχει διαφορά στην αντίληψη της διάστασης της πρόσβασης, αφού είτε προβάλλεται ως άδεια απόκτησης και χρησιμοποίησης είτε ως διαδικασία απόκτησης. Η έννοιά της πάντως διαφοροποιείται ανάλογα με την εθνική νομοθεσία και τις πρακτικές, που εφαρμόζονται και μπορεί να περιέχει επιμέρους δραστηριότητες, όπως : α) την είσοδο σε έναν τόπο, όπου βρίσκονται γενετικοί πόροι, β) την αποτύπωση δραστηριοτήτων, γ) την απόκτηση γενετικών πόρων, δ) τη χρήση γενετικών πόρων και ε) τη μελέτη ή συστηματική έρευνα των γενετικών πόρων για επιστημονικούς ή/και εμπορικούς σκοπούς³¹.

Ανατρέχοντας παράλληλα στο άρθρο 15 παρ. 5 της ΣΒΠ διαπιστώνεται ότι η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους εξαρτάται από την εκ των προτέρων συναίνεση³² του συμβαλλόμενου κράτους – παρόχου των γενετικών πόρων, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από εκείνο το κράτος. Η εκ των προτέρων συναίνεση αφορά σε μια διαδικασία, την οποία οφείλει να ακολουθεί ο ενδιαφερόμενος χρήστης ώστε να αποκτήσει την επιθυμητή πρόσβαση, απαρτίζεται δε από μερικότερα στάδια, τα οποία συγκεντρώνονται σε τρεις κατηγορίες, δηλαδή : α) στο αίτημα του χρήστη απευθυνόμενο στον πάροχο για άδεια (συναίνεση), β) στην υποβολή του αιτήματος προς κτήση του υλικού για το οποίο ενδιαφέρεται ο χρήστης (προηγούμενη) και γ) στην παροχή πλήρους λεπτομερειακού υλικού, σχετικά με την πρόθεση της

³¹SusetteBiber-Klemm, ibid, σελ. 15.

³²Ο όρος αυτός συναντάται στον κυρωτικό της ΣΒΠ νόμο 2204/1994 ως απόδοση στην ελληνική γλώσσα του αγγλικού όρου Prior Informed Consent (PIC). Ο όρος αυτός μέχρι την έκδοση του Κανονισμού 511/2014 μετασχηματίστηκε στον όρο «συναίνεση μετά από ενημέρωση» και στον Κανονισμό 511/2014 αποδίδεται «ως συναίνεση μετά από πληροφόρηση» βλ. Ε-Α Μαριά, Ο ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας : κριτική ανάγνωση υπό το φως των εξελίξεων στο διεθνές και ενωσιακό δίκαιο για τους γενετικούς πόρους, σε : Τιμητικός Τόμος για τα 50 χρόνια των Τακτικών Διοικητικών Δικαστηρίων, Εκδόσεις Σάκκουλα, 2015, σελ. 1040 και 1046, υποσ. 13 και 28.

συλλογής και τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθεί – από τον συλλέκτη και από τους τελικούς χρήστες – προκειμένου ο πάροχος να γνωρίζει επαρκώς ώστε να αποφασίσει.

Τούτο σημαίνει ότι η πρόσβαση προσεγγίζει σημαντικά την άδεια απόκτησης (δηλαδή κτήσης κατοχής) των γενετικών πόρων, της οποίας η έκδοση ανάγεται στην αρμοδιότητα των αρχών του κράτους παρόχου αλλά δεν ταυτίζεται με αυτήν. Οι Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης (Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising from their Utilization), που εκδόθηκαν από το όργανο της Διάσκεψης των Μερών³³ της ΣΒΠ, διακρίνουν εμφανώς την έννοια της πρόσβασης από την εκδοθείσα άδεια απόκτησης γενετικών πόρων (η οποία είναι μια μορφή εκ των προτέρων συναίνεσης).

Προκύπτει λοιπόν ότι η πρόσβαση δεν περιορίζεται σε μια απλή διαδικασία έκδοσης σχετικής άδειας απόκτησης.

1.1.6. Οι αμοιβαία αποδεκτοί όροι

Η έννοια των αμοιβαία αποδεκτών όρων δεν περιέχεται στους ορισμούς του άρθρου 2 της ΣΒΠ, ωστόσο στο λειτουργικό μέρος της υπάρχουν αναφορές, κυρίως στο άρθρο 15 παρ. 4, όπου οι αμοιβαίως αποδεκτοί όροι, συνδεδεμένοι με την εκ των προτέρων συναίνεση, παρέχουν την ασφαλιστική δικλείδα για την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους από τον δυνητικό χρήστη. Περαιτέρω, όπως διαφαίνεται στο περιεχόμενο της ΣΒΠ, οι αμοιβαία αποδεκτοί όροι (μαζί με την εκ των προτέρων συναίνεση) συνιστούν τα βασικά εργαλεία για την έγκριση της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους, τον έλεγχο της επόμενης χρήσης τους και την εγκαθίδρυση δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελημάτων από την επόμενη χρησιμοποίησή τους (άρθρο 15 παρ. 7

³³Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising from their Utilization, CORP VI, Decision VI/24.

ΣΒΠ)³⁴. Η έννοια των αμοιβαία αποδεκτών όρων υπονοεί μια διαπραγμάτευση μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δηλαδή αυτών που χορηγούν πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και αυτών που αποβλέπουν στη χρησιμοποίηση αυτών των πόρων, όπως ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή ένας οργανισμός. Η επιτυχής διαπραγμάτευση θα οδηγήσει στη συμφωνία πρόσβασης μεταξύ του παρόχου και του δυνητικού χρήστη (καλούμενη είτε ως συμφωνία μεταφοράς υλικού, είτε ως συμφωνία έρευνας ή συμβόλαιο)³⁵.

Οι Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης παρέχουν περισσότερη σαφήνεια ως προς τον τύπο και το περιεχόμενο των αμοιβαία αποδεκτών όρων, οριοθετώντας το περιεχόμενο των βασικών προϋποθέσεων³⁶. Για παράδειγμα, οι αμοιβαία αποδεκτοί όροι μπορεί να περιέχουν τους όρους, τις υποχρεώσεις, τις διαδικασίες, τους τύπους, τις προθεσμίες, την κατανομή και τους μηχανισμούς των πλεονεκτημάτων που πρέπει να κατανεμηθούν³⁷.

Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια, όπου ο όρος των αμοιβαία αποδεκτών όρων, χωρίς να οριοθετείται ερμηνευτικά, συναντάται σε δυο βασικά στάδια : α)της πρόσβασης (μαζί με τη συναίνεση μετά από ενημέρωση –PIC) στους γενετικούς πόρους και β)της δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελειών από τη χρήση των γενετικών πόρων (άρθρα 6 παρ. 3, 5 παρ. 5 αντίστοιχα), ενώ έμμεσα συνδέεται και με τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων.

Το άρθρο 5 παρ. 1 του Πρωτοκόλλου επιβεβαιώνει ότι η κατανομή των ωφελημάτων βασίζεται σε αμοιβαία συμφωνημένους όρους όπως προβλέπεται στη ΣΒΠ. Οι αμοιβαία αποδεκτοί όροι συνιστούν τη συμφωνία, στην οποία οι πάροχοι και οι χρήστες των γενετικών πόρων

³⁴Thomas Greiber, An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol, σελ. 9.

³⁵Ibid.

³⁶Bonn Guidelines, ibid.

³⁷Thomas Greiber, An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol on Access and Benefit – Sharing, ibid, σελ. 86.

έχουν καταλήξει, σχετικά με τους όρους της χρησιμοποίησης των γενετικών πόρων και των ωφελειών που θα προκύψουν από τη χρησιμοποίησή τους και πρέπει να κατανεμηθούν. Ανάλογη προσέγγιση γίνεται και στο άρθρο 6 παρ. 3, όπου ρητά προβλέπεται σχετικά με την πρόσβαση η σύναψη συμφωνημένων όρων, τηρώντας τον έγγραφο τύπο και το περιεχόμενο των αμοιβαία αποδεκτών όρων, το οποίο υποχρεωτικά θα περιλαμβάνει όρους : α) περί της επίλυσης των διαφορών, β) σχετικά με την κατανομή των ωφελημάτων, συμπεριλαμβανομένων και των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, γ) σχετικά με τη χρήση των γενετικών πόρων από τρίτο μέρος και δ) σχετικά με τη μεταβολή του σκοπού, κατά περίπτωση.

Αν και το Πρωτόκολλο έχει ουσιαστικά ενσωματώσει τις συστάσεις της Βόννης φαίνεται όμως ότι συνιστά το αποτέλεσμα μιας πλέον ώριμης επεξεργασίας, δεδομένου ότι προτρέπει στη συμπερίληψη τέτοιων όρων, ώστε να διασφαλίζεται ο στόχος της δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελημάτων από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων (π.χ. το ζήτημα της γνωστοποίησης της μεταβολής του σκοπού της χρησιμοποίησης των γ.π. ή το ζήτημα της μεταγενέστερης χρήσης των γ.π. από τυχόν τρίτους με τα συμβαλλόμενα μέρη).

Τέλος ο Κανονισμός 511/2014 ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου παρέχει ένα εξειδικευμένο ορισμό των αμοιβαία αποδεκτών όρων, οριοθετώντας τον ως τις συμβατικές ρυθμίσεις που συνομολογούνται μεταξύ ενός παρόχου γενετικών πόρων ή συνδεόμενων με γενετικούς πόρους παραδοσιακών γνώσεων και ενός χρήστη στις οποίες καθορίζονται ειδικές προϋποθέσεις για τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των οφελών που απορρέουν από τη χρησιμοποίηση γενετικών πόρων ή παραδοσιακών γνώσεων που συνδέονται με γενετικούς πόρους και οι οποίες μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν περαιτέρω προϋποθέσεις και όρους για τη

χρησιμοποίηση αυτή και μεταγενέστερες εφαρμογές και εμπορική εκμετάλλευση.

Πράγματι, ο δεσμευτικός σχετικά πρόσφατος για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης Κανονισμός, με έναρξη ισχύος των διατάξεών του την 9^η Ιουνίου 2014³⁸, ως αμιγές νομοθετικό κείμενο, παρέχει πλέον την τυπική έννοια των αμοιβαία αποδεκτών όρων. Ορίζει ότι είναι σύμβαση, κατονομάζει την ιδιότητα των συμβαλλομένων μερών και απαιτεί ρητά το περιεχόμενό του να αφορά με τρόπο συγκεκριμένο και ειδικό τους όρους και προϋποθέσεις για τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελειών που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων. Είναι προφανές ότι ο Κανονισμός, όπως ταιριάζει και στη φύση του, απευθυνόμενος στα ενδιαφερόμενα μέρη και όχι στα κράτη μέλη (όπως μια διεθνής σύμβαση), μορφοποιεί πλέον ως *iuriscogens* τον τύπο και το περιεχόμενο των αμοιβαία αποδεκτών όρων, καταλείπει όμως στη διακριτική ευχέρεια των συμβαλλομένων μερών να ορίσουν περαιτέρω προϋποθέσεις για τη χρησιμοποίηση αυτή των γενετικών πόρων, τις μεταγενέστερες εφαρμογές και την εμπορική εκμετάλλευση.

1.1.7. Ο πάροχος και ο χρήστης των γενετικών πόρων

Βάσει του ορισμού στη ΣΒΠ (άρθρο 2), ως χώρα που παρέχει γενετικούς πόρους νοείται η χώρα, που διαθέτει γενετικούς πόρους, που συλλέγονται από επιτόπιες πηγές (*in situ*), συμπεριλαμβανομένων των πληθυσμών αγρίων, όσο και κατοικίδιων ειδών ή που λαμβάνονται από πηγές εκτός αυτών (*ex situ*) και οι οποίοι μπορεί να προέρχονται ή όχι από την εν λόγω χώρα. Δικαιούχος όμως της δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελημάτων, που προέρχονται από τη χρήση των γενετικών πόρων (άρθρο 15 παρ. 3), είναι ο πάροχος και ως τέτοιος νοείται είτε η χώρα προέλευσης – με την έννοια του άρθρου 2 της ΣΒΠ –

³⁸Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L150/59/20-5-2014.

είτε η χώρα που έχει αποκτήσει τους γενετικούς πόρους σύμφωνα με τη ΣΒΠ³⁹.

Κοινή προσέγγιση φαίνεται ότι ακολουθείται και στο Πρωτόκολλο της Ναγκόγια. Ειδική εννοιολογική οριοθέτηση των όρων «παρόχου» και «χρήστη» αφενός μεν δεν συναντάται στο Πρωτόκολλο της Ναγκόγια, από τις διατάξεις δε των άρθρων 5 και 6 προκύπτει ότι «πάροχος» είναι το κράτος μέλος από το οποίο είτε προέρχονται οι γενετικοί πόροι ως χώρα προέλευσης (με το νόημα της συλλογής αυτών εντός των επιτοπίων συνθηκών διατήρησής τους) είτε έχουν αποκτηθεί σύμφωνα με τη ΣΒΠ.

Αντίστοιχα η έννοια του χρήστη των γενετικών πόρων δίδεται μόνο στους ορισμούς του με αριθμό 511/2014 Κανονισμού ΕΕ (άρθρο 3), όπου ορίζεται ως το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που χρησιμοποιεί γενετικούς πόρους ή παραδοσιακές γνώσεις που συνδέονται με αυτούς.

Ωστόσο, αξιοσημείωτο είναι ότι δεν υπάρχει καθαρή διακριτή γραμμή μεταξύ των παρόχων και των χρηστών, δεδομένου ότι συχνά το ένα κράτος μπορεί να συνιστά πάροχο και χρήστη ταυτόχρονα.

1.1.8. Η χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων

Η χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων δεν αντιμετωπίζεται από τη ΣΒΠ στις εννοιολογικές της οριοθετήσεις. Το “The Group of Legal and Technical Experts on Concepts, Terms, Working Definitions and Sectoral Approaches”, προκειμένου να καταστεί πλέον κατανοητός ο προσδιορισμός του όρου «γενετικοί πόροι», όπως αναφέρεται στη ΣΒΠ, έχει παραθέσει στην απόφασή του⁴⁰ ενδεικτικά κατηγορίες δραστηριοτήτων στις οποίες χρησιμοποιείται το γενετικό υλικό, ήτοι :

α) στη γενετική τροποποίηση

³⁹ An Explanatory Guide, *ibid*, σελ.8.

⁴⁰ CORP VI, Decision VI/24.

- β) στη βιοσύνθεση
- γ) στην επιλεκτική αναπαραγωγή (βελτίωση)
- δ) στη διάδοση και καλλιέργεια των γενετικών πόρων στη ληφθείσα μορφή
- ε) στη διατήρηση
- στ) στον χαρακτηρισμό και αξιολόγηση
- ζ) στην παραγωγή των χημικών ενώσεων που συμβαίνουν με φυσικό τρόπο στο γενετικό υλικό.

Οι επιμέρους κατηγορίες χρησιμοποίησης γενετικών πόρων κατανέμονται σε τέσσερις κυρίως τομείς, με κριτήριο τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται : α) την έρευνα μη εμπορικής φύσεως (στην οποία ασκούνται οι με στοιχεία ε, στ και ζ δραστηριότητες), β) τη διατροφή και γεωργία (στην οποία ασκούνται οι με στοιχεία α-ζ δραστηριότητες), γ) τους φαρμακευτικούς και βιοτεχνολογικούς σκοπούς και δ) την εκτός τόπου διατήρηση των γενετικών πόρων των μικροοργανισμών, η οποία περιλαμβάνει τις χρήσεις της συλλογής, ταυτοποίησης, συντήρησης και κατανομής.

Με το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια και τον Κανονισμό 511/2014 (ΕΕ) του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Κοινοβουλίου, ο όρος «χρησιμοποίηση γενετικών πόρων» εξειδικεύεται εννοιολογικά, ώστε να νοείται η διεξαγωγή έρευνας και ανάπτυξης, με αντικείμενο τη γενετική και/ή βιοχημική σύνθεση γενετικών πόρων, μεταξύ άλλων και με την εφαρμογή της βιοτεχνολογίας, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της ΣΒΠ⁴¹, δηλαδή κάθε τεχνολογικής εφαρμογής, που χρησιμοποιεί βιολογικά συστήματα, ζώντες οργανισμούς ή παράγωγά τους για να δημιουργήσει ή τροποποιήσει προϊόντα ή διαδικασίες για συγκεκριμένη χρήση.

⁴¹Στο Πρωτόκολλο της Ναγκόγια και στον Κανονισμό το αγγλικό κείμενο είναι ταυτόσημο και έχει ως εξής : «“Utilization of genetic resources” means to conduct research and development on the genetic and/or biochemical composition of genetic resources, including through the application of biotechnology as defined in Article 2 of the Convention».

Η περάτωση της χρησιμοποίησης πραγματοποιείται στο στάδιο της έρευνας και ανάπτυξης (άρθρο 2 παρ. γ Πρωτοκόλλου), ενώ κάθε επόμενη εφαρμογή ή εμπορευματοποίηση ρυθμίζεται από τις διατάξεις για την κατανομή των ωφελημάτων (άρθρο 5 παρ. 1 του Πρωτοκόλλου)⁴².

1.1.9. Τα παράγωγα και τα προϊόντα των γενετικών πόρων

Ορισμός της έννοιας των παραγώγων και των προϊόντων δεν ευρίσκεται στο κείμενο της ΣΒΠ. Ωστόσο οι Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης (Bonn Guidelines) αναφέρονται στις εν λόγω έννοιες στο πλαίσιο της εκ των προτέρων συναίνεσης (PIC), για την επίτευξη απόκτησης πρόσβασης στους πόρους, συμπεριλαμβανομένων των ωφελειών, που προκύπτουν από τα παράγωγα και προϊόντα που προκύπτουν από τη χρησιμοποίησή τους και στους αμοιβαία αποδεκτούς όρους, σχετικά με την κατανομή ωφελημάτων που προκύπτουν από την εμπορική ή άλλη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων και των παραγώγων ή προϊόντων τους.

Προς συμπλήρωση αυτού του κενού, το ειδικά διορισμένοόργανο, “The Group of Legal and Technical Experts on Concepts, Terms, Working Definitions and Sectoral Approaches” σε αναφορά του⁴³ επισήμανε και περιέγραψε τις διαστάσεις με τις οποίες γίνεται αντιληπτή η έννοια των παραγώγων.

Αντίστοιχα και προκειμένου να κριθεί εάν ένα παράγωγο καθίσταται προϊόν, εξετάζεται η συνδρομή συγκεκριμένων προϋποθέσεων που αναφέρονται στην ως άνω αναφορά.

Περαιτέρω σαφής ορισμός του παραγώγου δίδεται στο Πρωτόκολλο της Ναγκόγια με την έννοια της βιοχημικής ένωσης, που απαντά στη φύση και προκύπτει από τη γενετική έκφραση ή το

⁴² An Explanatory Guide, *ibid*, σελ. 64.

⁴³ Η με αριθμό UNEP/CBD/WG-ABS/7/2 αναφορά.

μεταβολισμό βιολογικών ή γενετικών πόρων ακόμα και εάν δεν περιέχουν λειτουργικές μονάδες κληρονομικότητας. Ειδικότερα στο άρθρο 2 ορίζονται οι έννοιες «χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων» και «βιοτεχνολογία», όπως και «παράγωγα». Διευκρινίζεται ότι ο όρος δεν χρησιμοποιείται στο λειτουργικό κείμενο του Πρωτοκόλλου, παρά μόνο στους ορισμούς του άρθρου 2. Ωστόσο, συνδέεται με τον όρο «χρησιμοποίηση», που αναφέρεται άμεσα ή έμμεσα σε πολλές διατάξεις του Πρωτοκόλλου⁴⁴.

Επίσης το Πρωτόκολλο (στο Παράρτημά του-στοιχείο 2γ) κατατάσσει τη συμμετοχή του παρόχου στην εξέλιξη του προϊόντος των γενετικών πόρων ως ένα από τα μη χρηματικά οφέλη, που μπορεί να ζητήσει ο πάροχος έναντι του ενδιαφερόμενου χρήστη στο πλαίσιο της ισότιμης κατανομής των ωφελημάτων των γενετικών πόρων από τη χρησιμοποίησή τους.

1.1.10. Η δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελειών που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων (Access Benefit Sharing - ABS)

Τρίτο επιτελικό στόχο της ΣΒΠ αποτελεί ο δίκαιος και ισότιμος καταμερισμός των πλεονεκτημάτων, που θα προκύψουν από τη χρήση των γενετικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης της ενδεδειγμένης πρόσβασης στους γενετικούς πόρους και της ενδεδειγμένης μεταφοράς σχετικών τεχνολογιών, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα δικαιώματα επί των πόρων αυτών και επί των τεχνολογιών και των ενδεδειγμένων χρηματοδοτήσεων.

Χωρίς να υπάρχει εννοιολογικός προσδιορισμός στο οικείο άρθρο της ορολογίας των εννοιών της ΣΒΠ (άρθρο 2), υπάρχει ιδιαίτερη αναφορά του όρου στα άρθρα 15, 16 και 19, από τα οποία αντλούνται

⁴⁴ An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol, σελ. 85.

συμπεράσματα σχετικά με τον προσδιορισμό του. Προβλέπονται διάφορα είδη πλεονεκτημάτων, τα οποία η ΣΒΠ καλεί τους χρήστες να κατανεύμουν δίκαια και ισότιμα με τους παρόχους των γενετικών πόρων, όπως : α) τα αποτελέσματα της έρευνας και ανάπτυξης (άρθρο 15 παρ. 7), β) τα πλεονεκτήματα εμπορικής ή άλλης φύσεως, που προέρχονται από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων (άρθρο 16 παρ. 3), γ) τη συμμετοχή σε όλα τα είδη της επιστημονικής έρευνας που βασίζεται στους γενετικούς πόρους (άρθρο 15 παρ. 6), δ) την πρόσβαση και μεταφορά τεχνολογίας που χρησιμοποιεί τους γενετικούς πόρους, ε) τη συμμετοχή ειδικά στις δραστηριότητες βιοτεχνολογικής έρευνας, που στηρίζεται στους γενετικούς πόρους (άρθρο 19 παρ. 1) και στ) την προτεραιότητα πρόσβασης στα αποτελέσματα και πλεονεκτήματα που προέρχονται από τη βιοτεχνολογική χρήση των γενετικών πόρων (άρθρο 19 παρ. 2)⁴⁵. Τα πλεονεκτήματα αυτά εξειδικεύθηκαν στη συνέχεια από τις Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης, όπου στο Παράρτημα II αυτών παρατίθενται εκτενώς τα χρηματικά και μη οφέλη, που μπορεί να απορρέουν από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων.

Σε πλέον στοχευμένες ενέργειες προχώρησε το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια, το οποίο κατ' αρχήν με το άρθρο 5 διεύρυνε αντικειμενικά τα όρια της απολαβής των ωφελειών, ορίζοντας ότι στην έννοια των προς κατανομή ωφελημάτων εντάσσονται όχι μόνον όσα προέρχονται από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων, αλλά και των προερχομένων από τις επόμενες εφαρμογές και την εμπορευματοποίηση. Επανέλαβε τα ήδη ορισθέντα από τη ΣΒΠ ότι τα ωφελήματα θα κατανέμονται με το συμβαλλόμενο μέρος πάροχο των γενετικών πόρων, που μπορεί να είναι είτε το κράτος προέλευσης τέτοιων πόρων (με την έννοια του άρθρου 2 της ΣΒΠ) είτε το κράτος που τους έχει αποκτήσει σύμφωνα με τη ΣΒΠ. Επίσης αποσαφήνισε ότι οι ειδικές ρυθμίσεις κατανομής ωφελημάτων

⁴⁵ An Explanatory Guide, σελ. 9.

θα συστήνονται μέσω των αμοιβαία αποδεκτών όρων σε μια συμβατική βάση μεταξύ του παρόχου και του χρήστη των γενετικών πόρων⁴⁶.

Συμπληρωματικά με το άρθρο 5, τα άρθρα 9, 10, 19, 20, 23 και το Παράρτημα του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια, στο οποίο παρατίθεται ειδικός πίνακας χρηματικών και μη χρηματικών ωφελημάτων, παρέχουν τις ειδικότερες μορφές των ωφελημάτων που θα κατανέμονται κατά δίκαιο και ισότιμο τρόπο⁴⁷.

Συνοπτικά υποστηρίζεται ότι ο όρος της δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελειών ερμηνεύεται, μέσω της χρησιμοποίησης του όρου «επαναπατρισμός πληροφοριών», που απορρέουν και συνδέονται με τους γενετικούς πόρους από τη χώρα χρήσης προς τη χώρα πάροχο, δια της πρόσβασης και ανταλλαγής σε πληροφορίες σχετικά με : α) τις βοτανικές και επιστημονικές πληροφορίες, β) τα βιολογικά υλικά, γ) την εκπαίδευση και κτιριακές υποδομές και τον επαναπατρισμό πληροφοριών⁴⁸.

1.1.11. Η εκτός τόπου (*ex situ*) διατήρηση

Στο άρθρο 2 της ΣΒΠ ορίζεται ότι ως διατήρηση εκτός φυσικών συνθηκών νοείται η διατήρηση των συστατικών της βιολογικής ποικιλότητας εκτός των φυσικών οικοτόπων τους⁴⁹. Στο ίδιο πνεύμα κινείται και η Διεθνής Συνθήκη, σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία, όπου στο άρθρο 2 αυτής ορίζεται ότι διατήρηση εκτός τόπου είναι η διατήρηση φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία εκτός του φυσικού τους περιβάλλοντος⁵⁰. Σε

⁴⁶An Explanatory Guide, σελ. 28.

⁴⁷ibid.

⁴⁸Ch. Williams and all, The CBD for Botanists, ο.π.,σελ. 48.

⁴⁹Ο αυτός ορισμός επαναλαμβάνεται και στο άρθρο 2 του κυρωτικού νόμου της εγχώριας νομοθεσίας ν. 2204/1994 «Κύρωση Σύμβασης για Βιολογική Ποικιλότητα».

⁵⁰Ο αυτός ορισμός επαναλαμβάνεται και στο άρθρο 2 ν. 3165/2003 «Κύρωση Διεθνούς Συνθήκης σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία», ενώ στις Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης δεν δίδεται περαιτέρω ερμηνεία του όρου πέραν αυτού της ΣΒΠ.

αντιδιαστολή με την εκτός τόπου διατήρηση στη ΣΒΠ, ως φυσικές συνθήκες “in situ” νοούνται οι συνθήκες στις οποίες υπάρχουν οι γενετικοί πόροι εντός οικοσυστημάτων και φυσικών οικοτόπων και, σε περίπτωση καλλιεργούμενων ειδών, εντός του περιβάλλοντος χώρου, όπου έχουν αναπτύξει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.

Περαιτέρω στις κατευθυντήριες οδηγίες του Διεθνούς Οργανισμού, με την ονομασία «International Union for Conservation of Nature» (IUCN), ως εκτός τόπου διατήρηση νοούνται οι συνθήκες υπό τις οποίες αυτόνομες μονάδες απομονώνονται με σεβασμό από τα φυσικά χωρικά τους πρότυπα ή σε εκείνα των προγόνων τους, απομακρύνονται από πολλές από τις φυσικές τους οικολογικές διαδικασίες και διαχειρίζονται σε κάποιο επίπεδο από τους ανθρώπους⁵¹.

Οι παραπάνω ορισμοί έχουν τεθεί κυρίως για την εμπέδωση των οικείων κειμένων και συμβάσεων, όμως για την παρούσα διατριβή από τους πλέον εύστοχους από πλευράς ουσιαστικού περιεχομένου καθώς δεν περιέχεται σε δεσμευτικό νομικό κείμενο, θεωρείται ο τελευταίος, διότι το εύρος του καλύπτει όλα τα συστατικά της βιολογικής ποικιλότητας, απαιτεί την αυτονομία της οργανικής μονάδας και μεταφέρει αυτήν πλέον σε περιβάλλον, στο οποίο επιδρά ο άνθρωπος, έχοντας την εξουσία να τα διαχειρίζεται, χωρίς όμως από την απομάκρυνση να αλλοιώνονται ή να παραβλάπτονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Η ανθρώπινη δραστηριότητα αφορά αποκλειστικά στις διαδικασίες διατήρησης των αυτόνομων μονάδων είτε μέσω επεμβάσεων στην ίδια τη μονάδα (π.χ. αποξήρανση), είτε στο περιβάλλον που ευρίσκεται (π.χ. μείωση της θερμοκρασίας - κρυοδιατήρηση).

⁵¹Guidelines on the Use of Ex Situ Management for Species Conservation Version 2.0.Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission. Κείμενο σε : www.iucn.org/about/work/programmes/species/publications/iucn_guidelines_and_policy_statements/

1.1.12. Η συλλογή

Ορισμός καθαυτός της συλλογής δεν συναντάται σε διεθνές νομικό κείμενο, με εξαίρεση τον με αριθμό 511/2014 Κανονισμό (ΕΕ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όπου ορίζεται ως «συλλογή» το σύνολο των συλλεχθέντων δειγμάτων γενετικών πόρων και των σχετικών πληροφοριών, που συγκεντρώνονται και αποθηκεύονται ανεξαρτήτως εάν ανήκουν σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς.

Η μοναδικότητα της εννοιολογικής οριοθέτησης του συγκεκριμένου όρου μάλλον οφείλεται στον επιδιωκόμενο κάθε νομοθετήματος σκοπό. Ενώ λοιπόν όλα τα προγενέστερα του με αριθμό 511/2014 Κανονισμού νομικά κείμενα, προβλέπουν και ρυθμίζουν το καθεστώς της εκτός τόπου διατήρησης, δεν υπεισέρχονται στην αυστηρή έννοια του όρου, διότι η συλλογή αφενός μεν συνιστά μονάδα διατήρησης της βιοποικιλότητας και αφετέρου διότι δεν έχει προκύψει ανάγκη ρυθμίσεως των συλλογών. Ο εν λόγω Κανονισμός καινοτομεί, οριοθετεί και παράλληλα διαφυλάσσει τον όρο αυτό, ώστε τελικά να του αποδώσει τον επιδιωκόμενο ρόλο και λειτουργία και να τον τοποθετήσει σε μια νομική βάση, ώστε να θεσμοθετήσει ένα πράγματι νέο πλαίσιο με τους εισαχθέντες κανόνες του ⁵².

1.1.13. Το διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης

Πρώτη αναφορά του όρου αυτού σε νομικό κείμενο γίνεται στο Πρωτόκολλο της Ναγκόγια (άρθρο 17 παρ. 2, 3, 4), όπου χωρίς να δίδεται ορισμός του στην οικεία διάταξη (άρθρο 2), ωστόσο λειτουργεί ως μια απόδειξη συμμόρφωσης με την εγχώρια νομοθεσία της πρόσβασης και κατανομής ωφελημάτων ή των κανονιστικών ρυθμίσεων που απαιτούν συναίνεση μετά από ενημέρωση και την καθιέρωση των αμοιβαία

⁵² Οικεία αναφορά στο κεφ. 3, παρ. 3.1.5. της παρούσας.

αποδεκτών όρων. Παρά την ανωτέρω έλλειψη προβλέπεται στο περιεχόμενό του ότι ειδικότερα θα αναφέρονται : α) η εκδούσα αρχή, β) η ημερομηνία έκδοσης, γ) τα στοιχεία του παρόχου, δ) το μοναδικό αναγνωριστικό στοιχείο του πιστοποιητικού, ε) το πρόσωπο ή η οντότητα στην οποία δόθηκε η συναίνεση μετά από ενημέρωση, στ) το αντικείμενο ή τους γενετικούς πόρους που καλύπτονται από το πιστοποιητικό, ζ) η επιβεβαίωση ότι έχουν θεσπισθεί αμοιβαία αποδεκτοί όροι και τέλος η) η εμπορική ή μη χρήση.

Καθαυτός ορισμός για τον συγκεκριμένο όρο συναντάται στον με αριθμό 511/2014 Κανονισμό, ισχύει δηλαδή αποκλειστικά και δεσμευτικά για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συγκεκριμένα, ως τέτοιο ορίζεται η άδεια ή ισοδύναμο έγγραφο, που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή κατά τη στιγμή της πρόσβασης, ως τεκμήριο ότι οι γενετικοί πόροι έχουν αποκτηθεί σύμφωνα με απόφαση παραχώρησης προηγούμενης συναίνεσης μετά από πληροφόρηση⁵³ και κατόπιν θέσπισης αμοιβαίως αποδεκτών όρων για τον χρήστη και τη χρήση που διευκρινίζονται σε αυτή.

Με τον Κανονισμό εισάγεται μια καινοτομία στον τομέα της πρόσβασης αλλά και της μεταγενέστερης χρησιμοποίησης των γενετικών πόρων, αφού απαιτείται αποκλειστικά το έγγραφο ως συστατικός τύπος για την απόδειξη της νόμιμης πρόσβασης στους γενετικούς πόρους, το οποίο ο χρήστης υποχρεούται να αποκτήσει, κατέχει και διαφυλάσσει.

1.1.14. Η Βιοπειρατεία

Με τον όρο «Βιοπειρατία» συνήθως περιγράφονται οι τρόποι με τους οποίους οργανισμοί ή φυσικά ή νομικά πρόσωπα από τον ανεπτυγμένο κόσμο αξιώνουν είτε ιδιοκτησιακά δικαιώματα είτε

⁵³Ε-Α Μαριά, Ο ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ο.π., σελ. 1045-1046, υποσ. 28.

ελεύθερη πρόσβαση ή λαμβάνουν άδικα πλεονεκτήματα από τους γενετικούς πόρους και την παραδοσιακή γνώση και τις τεχνολογίες των αναπτυσσόμενων κρατών⁵⁴. Οι κυριότερες μορφές κατά των επιχειρούντων βιοπειρατία, εστιάζουν στη μη λήψη εκ μέρους τους των αναγκαίων μέτρων, που να εξασφαλίζουν ότι : α) η συναίνεση μετά από ενημέρωση έχει αποκτηθεί από το κράτος προέλευσης των γενετικών πόρων ή από τους έχοντες έννομο συμφέρον να κατέχουν παραδοσιακή γνώση, β) τα οφέλη από την εμπορευματοποίηση των προϊόντων, που προέρχονται από τέτοιους γενετικούς πόρους ή την παραδοσιακή γνώση, κατανέμονται και γ) τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας επί της γνώσης και των παραδοσιακών πόρων έχουν χορηγηθεί νόμιμα και όχι κατά παράβαση των προηγούμενων νομικών δικαιωμάτων των κυρίαρχων κρατών και των αυτόχθονων και τοπικών κοινοτήτων⁵⁵.

1.2. Οι ορισμοί των εννοιών στην εγχώρια νομοθεσία

Στην εγχώρια νομοθεσία συναφείς ορισμοί συναντώνται σε νομοθετήματα, τα οποία αρχικά είναι : α) οι προγενέστεροι των διεθνών συμβάσεων (CBD - ΣΒΠ και ITPGRFA - ΔΣΦΓΔΓ) νόμοι, οι οποίοι προσεγγίζουν κατά τρόπο γενικό και πλέον αναχρονιστικό τις έννοιες του γενετικού υλικού και της διατήρησης, β) οι κυρωτικοί των ανωτέρω διεθνών συμβάσεων νόμοι (ν. 2204/1994 και ν. 2165/2003) και γ) οι επηρεασμένοι από τη ΣΒΠ και το Πρωτόκολλο νόμοι, πλέον στοχευμένα ο ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», μετά των επομένων κατ' εξουσιοδότηση από αυτόν υπουργικών αποφάσεων, ο οποίος επιχειρεί να προσεγγίσει τις έννοιες και τους στόχους των ανωτέρω διεθνών συμβάσεων σε συνδυασμό με το Πρωτόκολλο της

⁵⁴Dutfield, G. (2004), What is biopiracy?, Paper presented at the International Expert Workshop on Access to Genetic Resources and Benefit Sharing, Cuernavaca, Mexico, 24–27 October 2003, κείμενο σε Chiarolla Claudio, Biopiracy and the role of Private International Law under the Nagoya Protocol, IDDRI Sciences Po, 2/2012, σελ. 6.

⁵⁵Chiarolla Claudio, ibid.

Ναγκόγια, το οποίο ας σημειωθεί ότι έχει μεν υπογραφεί από την Ελλάδα πλην εκκρεμεί η κύρωσή του. Ωστόσο εν τοις πράγμασι ισχύει στην Ελλάδα, όπως και σε όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ, ο Κανονισμός 511/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου.

Ειδικότερα, στην αυγή των σχετικών εννοιολογικών οριοθετήσεων, συναντώνται δυο συναφή νομοθετήματα, ισχύοντα μέχρι και σήμερα, το π.δ. 915/1981 «Περί συστάσεως και αναδιοργανώσεως υπηρεσιών τίνων του Υπουργείου Γεωργίας»⁵⁶ και ο ν. 1564/1985 «Οργάνωση παραγωγής και εμπορίας του πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών» μετά του π.δ. 80/1990 «Προστασία του φυτικού γενετικού υλικού της χώρας»⁵⁷, τα οποία προσεγγίζουν εννοιολογικά το γενετικό υλικό των εγχώριων αβελτίωτων καλλιεργούμενων φυτών, των ποικιλιών και των αντίστοιχων άγριων μορφών των ειδών αυτών, ως αντικείμενο προστασίας της πολιτείας, την εκτός τόπου διατήρηση ως ένα από τα μέσα για τη διατήρηση και προστασία αυτών και την τράπεζα γενετικού υλικού ως μια από τις μονάδες εκτός τόπου διατήρησης. Επιπρόσθετα και το π.δ. 434/1995 «Μέτρα για τη διατήρηση και προστασία των αυτόχθονων φυλών των αγροτικών ζώων» προσεγγίζει έννοιες που αφορούν στη διατήρηση και προστασία αυτόχθονων φυλών και φυλών ζώων. Ειδικότερα στην εγχώρια νομοθεσία παρέχονται οι παρακάτω εννοιολογικοί προσδιορισμοί.

1.2.1. Το πολλαπλασιαστικό υλικό

Με πνεύμα κυρίως προστατευτικό, αλλά με σαφή αναγνώριση της σημασίας και έννοιας της εκτός τόπου διατήρησης, κινείται το σχετικά πρώιμο νομοθέτημα, ο ν. 1564/1985 «Οργάνωση παραγωγής και εμπορία του πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών» (άρθρο 2 παρ. 2), βάσει

⁵⁶Το π.δ. 915/1981 εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 38 παρ. 1-3 ν. 992/1979.

⁵⁷Το π.δ. 80/1990 εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του 14 παρ. 2 ν. 1564/1985.

του οποίου στην έννοια του πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών υπάγονται οι σπόροι, κόνδυλοι και βολβοί, ριζώματα, σποροφυτάρια, υποκείμενα και εμβόλια καθώς και κάθε τμήμα φυτού που προορίζεται για την αναπαραγωγή του. Αντίστοιχα το μίγμα πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών είναι το πολλαπλασιαστικό υλικό, που αποτελείται από πρόσμιξη σπόρων, κονδύλων, βολβών ή ριζωμάτων από δύο ή περισσότερα είδη ή ποικιλίες εφόσον το συνολικό βάρος των άλλων ποικιλιών, εκτός εκείνης που εφαρμόζεται σε μεγαλύτερη αναλογία, υπερβαίνει το ποσοστό 7% του αναλογικού βάρους όλων των ποικιλιών.

1.2.2. Αυτόχθονο γενετικό υλικό και Φυλή

Στο π.δ. 434/1995 «Μέτρα για τη διατήρηση και προστασία των αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων» δίδονται μεταξύ άλλων και οι παρακάτω ορισμοί:

Αυτόχθονο γενετικό υλικό : οι γηγενείς πληθυσμοί, φυλές ή σειρές αγροτικών ζώων που δημιουργήθηκαν στον ελλαδικό χώρο χωρίς την ουσιαστική επέμβαση της γενετικής επιστήμης.

Φυλή : σύνολο ζώων του αυτού είδους με κοινή καταγωγή και με συγκεκριμένα μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά με τα οποία διαφοροποιούνται από το σύνολο των ζώων του είδους.

1.2.3. Το γενετικό υλικό

Αντίστοιχα στο π.δ. 80/1990 (άρθρο 3) «Προστασία του φυτικού γενετικού υλικού της χώρας» γίνεται μια πρώτη μνεία στην έννοια του προστατευόμενου γενετικού υλικού, το οποίο διακρίνεται σε : α) ντόπιες ποικιλίες – πληθυσμοί παραδοσιακής καλλιέργειας, β) άγρια και λοιπά φυτικά είδη, στενά συγγενή των καλλιεργούμενων ειδών, γ) άγρια

φυτικά είδη, που χρησιμοποιούνται άμεσα για τη διατροφή ανθρώπων ή ζώων, την παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων και τη διακόσμηση (φαρμακευτικά, αρωματικά, βαφικά, αρτυματικά, μελισσοκομικά και ανθοκομικά – διακοσμητικά φυτά), δ) σύγχρονες αλλά και παλαιότερες ποικιλίες, δημιουργίες βελτιωτών, που επέζησαν αλλά δεν καλλιεργούνται σήμερα σε σημαντική έκταση και έπαυσαν να προστατεύονται από «δικαιώματα βελτιωτού» και ε) καθαρές σειρές που έχουν μεγάλη σημασία για τη γεωργία. Επίσης, με το άρθρο 2, εντάσσονται στην εκτός τόπου διατήρηση η Τράπεζα Γενετικού Υλικού, οι βοτανικοί κήποι, οι συλλογές και οι φυτείες υπαίθρου, χωρίς όμως να διατυπώνονται και οι τυπικοί ορισμοί των εν λόγω μονάδων εκτός τόπου διατήρησης.

1.2.4. Η τράπεζα γενετικού υλικού

Με το άρθρο 11 π.δ. 915/1981 «Περί συστάσεως και αναδιοργανώσεως υπηρεσιών τίνων του Υπουργείου Γεωργίας» ιδρύθηκε για πρώτη φορά η Τράπεζα Διατηρήσεως Γενετικού Υλικού, ως τμήμα του Κέντρου Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδος, η οποία μεταφέρθηκε στη συνέχεια (με τη με αριθμό 288611/1990 ΥΑ «Μεταφορά Ιδρυμάτων Υπουργείου Γεωργίας στο Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας») στο Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας. Σκοπός της τράπεζας σύμφωνα (με την ιδρυτική της πράξη) ήταν η διατήρηση του γενετικού υλικού των συλλογών δειγμάτων σπόρων για βελτιωτικούς σκοπούς, των ποικιλιών των προοριζομένων να εγγραφούν στον Εθνικό Κατάλογο Ειδών και Ποικιλιών ως και δειγμάτων σπόρων προοριζομένων για τον έλεγχο και την πιστοποίηση των ποικιλιών. Οι δραστηριότητές της επεκτάθηκαν νομοθετικά, αλλά μόνο για το χρονικό διάστημα 2003 - 2008, με τις με αριθμούς 130392, 131396/2003 και 219653/2006 ΥΑ Υπουργού Γεωργίας «Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού στα πλαίσια του Μέτρου 6.3.

Δράση Β΄ του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης Ανασυγκρότησης της Υπαίθρου 2000-2006» και «Λεπτομέρειες εφαρμογής του Υποέργου «Συλλογή, Διάσωση, Διατήρηση και Προστασία Γενετικού Υλικού του Έργου Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού ...», ώστε να αφορούν : α) στη συλλογή, διάσωση και ασφαλή μακρόχρονη διατήρηση, ταυτοποίηση, χαρακτηρισμό, αναπολλαπλασιασμό και τεκμηρίωση του γενετικού υλικού με την καταγραφή των σχετικών πληροφοριών σε βάση δεδομένων, β) στην προστασία άγριων συγγενών προς τα καλλιεργούμενα φυτικών ειδών επί τόπου (insitu) σε μειονεκτικές κυρίως περιοχές που επιλέγονται με βάση το γενετικό πλούτο αυτοφυών αγρίων ειδών και γ) στην περιφερειακή και διακρατική συνεργασία, στα πλαίσια ανταλλαγών γενετικού υλικού στον τομέα των φυτογενετικών πόρων και της γεωργικής βιοποικιλότητας γενικότερα. Διευκρινίζεται ότι με ρητή μνεία της σχετικής υπουργικής απόφασης το σύνολο του φυτογενετικού υλικού της Τράπεζας Γενετικού Υλικού, υφιστάμενο και αναμενόμενο να συλλεχθεί, ανήκει στην κυριότητα του Ελληνικού Δημοσίου.

Στη συνέχεια, ο όρος των τραπεζών γενετικού υλικού τίθεται σε μια πλέον εξειδικευμένη βάση, χωρίς όμως να προσδιορίζεται και πάλι εννοιολογικά, όπου βάσει του άρθρου 2 του ν. 3937/2011, αυτές υπάγονται στα ειδικά διαμορφωμένα ανθρωπογενή περιβάλλοντα, στα οποία διατηρείται το πολλαπλασιαστικό υλικό ή οι βιώσιμοι πληθυσμοί αυτόχθονων φυτικών ή ζωϊκών ειδών εκτός του φυσικού τους περιβάλλοντος, με δυνατότητα επαναφοράς ατόμων στο φυσικό περιβάλλον. Αντίστοιχα η κατ' εξουσιοδότηση του νόμου αυτού (άρθρο 17 παρ. 3^α) εκδοθείσα Υπουργική Απόφαση 40332/2014 «Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014-2029 και Σχεδίου Δράσης πενταετούς διάρκειας» εντάσσει στις εθνικές προτεραιότητες τη διατήρηση των γενετικών πόρων μέσω και των τραπεζών γενετικού

υλικού, ως μία εκ των εκτός τόπου μονάδων διατήρησης και επιπλέον προβλέπει την ίδρυση και λειτουργία Εθνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού, στην οποία θα εντάσσονται ως τμήματά της επιμέρους θεματικές κατηγορίες, με σκοπό την ανάπτυξη συστήματος ενιαίας διαχείρισης γενετικού υλικού⁵⁸. Η πρόταση αυτή είχε διατυπωθεί από μέρος της θεωρίας⁵⁹, η οποία υποστήριξε την αποκεντρωμένη προσέγγιση της διοικητικής οργάνωσης των *ex situ* συλλογών, τη θέσπιση ενός εθνικού δικτύου συλλογών, στη βάση του οποίου θα ευρίσκονται οι περιφερειακές τράπεζες και στην κορυφή του θα έχει την Τράπεζα Γενετικού Υλικού, η οποία και θα αποτελεί την Εθνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού με διακριτό τμήμα την Εθνική Τράπεζα Φυτογενετικού Υλικού, στην οποία θα ανήκουν ως τμήματά της η Εθνική Τράπεζα Καλλιεργούμενων Ειδών, η Εθνική Τράπεζα Δασικών Ειδών, η Εθνική Τράπεζα Δασικού Γενετικού Υλικού και άλλων Ιθαγενών ειδών καθώς και οι περιφερειακές τράπεζες, οι οποίες θα ελέγχουν και θα συντονίζουν σε περιφερειακό επίπεδο όλες τις λοιπές *ex situ* συλλογές. Έκτοτε δεν έχει ιδρυθεί Εθνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού.

Περαιτέρω ο νόμος 3937/2011 «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας, Δίκτυα NATURA κλπ», φανερά επηρεασμένος από το πνεύμα της ΣΒΠ και του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια, που μόλις τότε είχε υπογράψει η χώρα, εισάγει για πρώτη φορά σε νομοθετικό πεδίο, με το άρθρο 2 του ν. 3937/2011 «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας, Δίκτυα NATURA κλπ» τους παρακάτω ορισμούς εννοιών.

⁵⁸Γενικός Στόχος 4 : Διατήρηση των Γενετικών Πόρων της Ελλάδας, Ρυθμίσεις Πρόσβασης στους Γενετικούς Πόρους – Δίκαιος και Ισότιμος Καταμερισμός των ωφελειών που θα προκύψουν από τη χρήση τους κείμενος σε Υπουργική Απόφαση 40332/2014 «Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014-2029 και Σχεδίου Δράσης πενταετούς διάρκειας».

⁵⁹Ε.-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη, Κ. Θάνος, Εκτός τόπου (*ex situ*) διατήρηση της φυτικής ποικιλότητας - Σκέψεις και προτάσεις για ένα αποτελεσματικό σύστημα διοικητικής οργάνωσης των ελληνικών Τραπεζών Σπόρων (Seed Banks), Περιβάλλον & Δίκαιο 4/2012.663-664.

1.2.5. Η βιολογική ποικιλότητα

«Βιολογική ποικιλότητα ή βιοποικιλότητα ορίζεται η ποικιλία των ζώντων οργανισμών πάσης προελεύσεως, μεταξύ των άλλων, των χερσαίων, θαλασσίων και άλλων υδατικών οικοσυστημάτων και οικολογικών συμπλεγμάτων, των οποίων αποτελούν μέρος. Επίσης, περιλαμβάνεται η ποικιλότητα εντός των ειδών μεταξύ ειδών και οικοσυστημάτων. Στη βιολογική ποικιλότητα περιλαμβάνεται τέλος η ποικιλότητα των γονιδίων μέσα και μεταξύ των ειδών».

Ο ανωτέρω ορισμός συνιστά επανάληψη του αρχικά εισαχθέντος στη ΣΒΠ ορισμού, με την προσθήκη του τελευταίου εδαφίου, με το οποίο εντάσσονται στη βιοποικιλότητα οι μορφές ζωής και σε γενετικό επίπεδο. Αξιοσημείωτο ενδιαφέρον παρουσιάζει η πολυδιάστατη έννοια της βιοποικιλότητας, η αλληλεπίδραση μεταξύ των ειδών ζωής και των οικοσυστημάτων στα οποία αναπτύσσονται, ενώ στην Αιτιολογική Έκθεσή του ο νόμος αξιολογεί την έννοια της βιοποικιλότητας πλέον ώριμα, καταδεικνύοντας την ιδιαίτερη αξία, που έχει για το μέλλον της ζωής του πλανήτη, αλλά και για τις ανθρώπινες κοινωνίες, συναρτώντας από τη προστασία της την κοινωνική ευημερία, την οικονομική ευμάρεια και τον πολιτισμό⁶⁰.

1.2.6. Η εκτός τόπου διατήρηση

«Ως εκτός τόπου διατήρηση ορίζεται η διαδικασία διατήρησης πολλαπλασιαστικού υλικού ή βιώσιμων πληθυσμών, αυτοχθόνων φυτικών ή ζωϊκών ειδών εκτός του φυσικού τους περιβάλλοντος, σε ειδικά διαμορφωμένα ανθρωπογενή περιβάλλοντα όπως οι βοτανικοί κήποι και οι τράπεζες γενετικού υλικού. Το υλικό αυτό μπορεί να παρέχει

⁶⁰Βλ. Αιτιολογική Έκθεση ν. 3937/2011, κείμενο στον ιστότοπο http://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/2f026f42-950c-4efc-b950-340c4fb76a24/d-bio-eis_3.pdf

τη δυνατότητα επαναφοράς ατόμων στο φυσικό περιβάλλον για ενίσχυση των φυσικών πληθυσμών, όποτε και αν κριθεί απαραίτητο».

Ο ανωτέρω ορισμός κατ' ουσία συνιστά επανάληψη του περιεκτικού ορισμού της ΣΒΠ (άρθρο 2) και του κυρωτικού αυτής ν. 2204/1994⁶¹, είναι όμως περισσότερο αναλυτικός καθώς τα συστατικά στοιχεία της βιοποικιλότητας διατυπώνονται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Η προσθήκη του τελευταίου εδαφίου περί της δυνατότητας επαναπατρισμού του πολλαπλασιαστικού υλικού κ.α. στο φυσικό περιβάλλον έχει τεθεί ενδεχομένως ώστε να αναδειχθεί η σύνδεση μεταξύ της εκτός τόπου με την επί τόπου διατήρηση και ο συμπληρωματικός (αλλά όχι υποδεέστερος) χαρακτήρας της πρώτης. Ο ορισμός αυτός έχει ήδη εγείρει αμφιβολίες σχετικά με το αν περιλαμβάνει και τις μη αυτόχθονες καλλιεργούμενες τοπικές ποικιλίες ή περιορίζεται μόνο στα αυτόχθονα φυτικά είδη⁶².

1.2.7. Η επί τόπου διατήρηση

«Ως επιτόπια (in situ) διατήρηση ορίζεται η διατήρηση των οικοσυστημάτων και των φυσικών οικοτόπων και όταν πρόκειται για άγρια είδη, η συντήρηση και αποκατάσταση βιώσιμων πληθυσμών των ειδών στο φυσικό τους περιβάλλον, ενώ για την περίπτωση καλλιεργούμενων φυτικών ειδών, η διατήρηση στο περιβάλλον, όπου έχουν αναπτυχθεί οι διακριτοί τους χαρακτήρες».

Ο εν λόγω ορισμός συνιστά καθολική επανάληψη των ορισμών που αναφέρονται στη CBD και στην ITPGRFA και τους κυρωτικούς αυτών ν. 2204/1994 και ν. 3165/2003, χωρίς περαιτέρω εξειδίκευση.

⁶¹Ως διατήρηση εκτός φυσικών συνθηκών (ex situ) νοείται η διατήρηση των συστατικών της βιολογικής ποικιλότητας εκτός των φυσικών οικοτόπων τους.

⁶²Ε-Α Μαριά, Ο νόμος 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ο.π. σελ. 1051 και 1053.

1.2.8. Η τοπική ποικιλία

Με τον όρο αυτό νοείται το φυτικό σύνολο, εντός της χαμηλότερης γνωστής βοτανικής ταξινομικής ιεράρχησης, που ορίζεται από την αναπαραγωγίμη έκφραση των διακριτών και άλλων γενετικών χαρακτηριστικών (ν. 3165/ 2003, ΦΕΚ 177 Α'), το οποίο δεν είναι προϊόν σύγχρονης γενετικής βελτίωσης φυτών και το οποίο καλλιεργείται με περισσότερο παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές. Ο εν λόγω ορισμός που δίδεται στο άρθρο 2 παρ. 13 ν. 3937/2011 συνιστά επανάληψη του αντίστοιχου, δοθέντος από την ITPGRFA και του κυρωτικού αυτής νόμου 3165/2003, τυγχάνει όμως πλέον λεπτομερειακός. Διακρίνει ότι στην έννοια της ποικιλίας δεν εμπίπτει το προϊόν της σύγχρονης γενετικής βελτίωσης φυτών, ενώ παράλληλα απαιτεί η καλλιέργεια της ποικιλίας, που ρυθμίζει και προστατεύει το εν λόγω νομοθέτημα, να πραγματοποιείται με περισσότερο παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται μια συνοπτική προσέγγιση της εκτός τόπου διατήρησης και των κυριότερων μορφών της, βοτανικών κήπων και τραπεζών γενετικού υλικού. Ακολουθεί η διάκριση των τραπεζών γενετικού υλικού με κριτήρια όπως το αντικείμενο (διατήρησής) τους καθώς και των τεχνικών που εφαρμόζουν, ενώ παρέχεται μια πλήρης εικόνα των δικτύων τραπεζών γενετικού υλικού που έχουν αναπτυχθεί σε παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο. Στη συνέχεια παρουσιάζονται ειδικότερα οι σκοποί και δραστηριότητες των τραπεζών γενετικού υλικού με βάση τις υφιστάμενες πρακτικές τους.

2.1. Η εκτός τόπου διατήρηση και οι πλέον συχνές μορφές της

2.1.1. Η εν γένει λειτουργία της εκτός τόπου διατήρησης

Η εκτός τόπου διατήρηση ενεργεί με σκοπό τη διατήρηση της υφιστάμενης γενετικής ποικιλότητας και των ζώντων πληθυσμών όλων των ειδών σε φυσική μορφή, προκειμένου να διατηρήσουν τις βιολογικές αλληλεπιδράσεις, οικολογικές διαδικασίες και λειτουργία. Ο ρόλος της είναι συμπληρωματικός και υποστηρικτικός στην επί τόπου διατήρηση, όπως επισημαίνεται ρητά στο άρθρο 9 της ΣΒΠ (με στόχο τη συμπλήρωση των επιτόπου μέτρων)⁶³, πράγμα που ενισχύει την άποψη ότι ο διεθνής νομοθέτης αναγνωρίζει ότι η άγρια φύση ή η *insitu* διατήρηση είναι πρωταρχικής αξίας έναντι του τροποποιημένου από τον άνθρωπο περιβάλλοντος⁶⁴. Ένας ακόμα λόγος, που συνηγορεί σε αυτό, είναι ότι η εκτός τόπου διατήρηση δεν εγγυάται σε κάθε περίπτωση την επιτυχή επιστροφή της αυτόνομης μονάδας στο φυσικό περιβάλλον, λόγω της

⁶³Για το θέμα αυτό βλ. και : Appendix G.2 Statement from the Global Crop Diversity Trust, IT/GB/-6/15/Report, Sixth Session of the Governing Body of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, Rome, Italy, 5 – 9 October 2015.

⁶⁴IUCN Technical Guidelines on the Management of Ex-Situ Populations for Conservation, 2002.

παρόδου των ετών και των εν γένει μεταβολών, που θα έχουν επέλθει σε αυτό, δηλαδή δεν διατηρείται ταυτότητα περιβαλλοντικών συνθηκών. Το φυτό καλείται να προσαρμοστεί και να ενσωματωθεί σε άγνωστο περιβάλλον, με όχι πάντα βέβαια αποτελέσματα⁶⁵. Για την εξασφάλιση λοιπόν της επιβίωσης ενός αυξανόμενου αριθμού απειλούμενων ειδών, όπως επισημαίνει στην έκθεσή του το IUCN (2002)⁶⁶, για ορισμένα είδη θα πρέπει να υιοθετηθεί και χρησιμοποιείται ένα ευρύ φάσμα συμπληρωματικών προσεγγίσεων και τεχνικών διατήρησης, πράγμα που επαυξάνει το ρόλο και την πρακτική χρήση των εκτός τόπου τεχνικών.

Σύμφωνα με τη ΣΒΠ, τα συμβαλλόμενα μέρη θα χρησιμοποιούν τις μεθόδους της εκτός τόπου διατήρησης, κατά προτίμηση στη χώρα προέλευσης αυτών των συστατικών, για την υποστήριξη των επί τόπου μέτρων. Συμπληρωματικά, τα συμβαλλόμενα μέρη καλούνται να υιοθετήσουν εκτός τόπου μέτρα για να διευκολύνουν την επανόρθωση των απειλούμενων ειδών και την επανεισαγωγή τους στους φυσικούς οικοτόπους. Η έρευνα, που διενεργείται στις εκτός τόπου συλλογές, ενδέχεται να εμφανίζει διάφορες μορφές και σκοπούς, ωστόσο η μεγαλύτερη έρευνα είναι κυρίως μη εμπορικής φύσεως, με σκοπό να γίνεται κατανοητή η γενετική ποικιλότητα και ο πλέον αποτελεσματικός τρόπος διατήρησης αυτή⁶⁷. Υπάρχουν επίσης παραδείγματα εφαρμοσμένης εμπορικής έρευνας σε συλλογές, που αποβλέπουν στη δημιουργία ενός εμπορικού προϊόντος διαφόρων μορφών. Οι περισσότεροι γενετικοί πόροι, που διατηρούνται εκτός τόπου, έχουν εναποτεθεί προ της έναρξης ισχύος της ΣΒΠ στις πλούσιες σε βιοποικιλότητα χώρες. Ειδικότερα οι Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης προβλέπουν ότι για τις εκτός τόπου συλλογές, η συναίνεση μετά από ενημέρωση θα πρέπει να προαποκτάται από τις αρμόδιες εθνικές αρχές

⁶⁵Ibid.

⁶⁶«IUCN Technical Guidelines on the Management of Ex Situ Populations for Conservation».

⁶⁷Thomas Greiber et al., An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol, 15.

ή/και το αρμόδιο όργανο, που διοικεί τις εκτός τόπου συλλογές και εφαρμόζεται όπου απαιτείται. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι εκτός τόπου συλλογές, όπως οι βοτανικοί κήποι και οι συλλογές ξηρών βοτάνων (ερμπάρια) θεωρούν το σύνολο των συλλογών τους ότι υπόκεινται στις υποχρεώσεις της ΣΒΠ, ανεξάρτητα από την ημερομηνία της πρώτης συλλογής των πόρων, εξαιτίας ηθικών και πραγματικών λόγων ⁶⁸.

2.1.2. Οι βοτανικοί κήποι

Για την απόδοση της έννοιας των βοτανικών κήπων θα χρησιμοποιηθεί, ο ορισμός που δόθηκε από τον WyseJackson⁶⁹, σύμφωνα με τον οποίο οι βοτανικοί κήποι είναι ιδρύματα, που διατηρούν αρχειοθετημένες συλλογές ζωντανών φυτών για τους σκοπούς της επιστημονικής έρευνας, της διατήρησης, της διάθεσης και της εκπαίδευσης.

Υπάρχουν περίπου 3.000 βοτανικοί κήποι και δενδροκομεία, λειτουργούντα σε 180 χώρες παγκοσμίως, τα οποία συνολικά καλλιεργούν πάνω από 300.000 taxa, που αντιπροσωπεύουν περίπου 100.000 είδη (σχεδόν ποσοστό 1/3 από όλα τα γνωστά φυτικά είδη). Οι συλλογές των βοτανικών κήπων είναι ιδιαίτερα πλούσιες σε ομάδες, όπως ορχιδέες, κάκτους και άλλα παχύφυτα, φοίνικες, βολβούς, κωνοφόρα και εύκρατα δέντρα και θάμνους. Πολλοί κήποι επίσης περιλαμβάνουν εκτενείς συλλογές ιατρικών φυτών και άλλων ειδών κοινωνικοοικονομικής σημασίας και πρόσφατα έχει σημειωθεί αυξημένο ενδιαφέρον στη διατήρηση και διάθεση της φυσικής χλωρίδας

⁶⁸Ar. Broggiato, T. Dedeurwaerdere, F.Batur & Br. Colsaet, Access Benefit – Sharing and the Nagoya Protocol : The Confluence of Abiding Legal Doctrines, σε : Implementing the Nagoya Protocol, 10 Brill Nijhoff, 2015, σελ 10.

⁶⁹Wyse Jackson, BGCI 1999, κατά παραπομπή από International Plant Exchange Network (IPEN) as model for implementation of the CBD by Botanic Gardens (EU Consortium of Botanic Gardens, November 2003).

και των απειλούμενων ειδών. Συμπληρωματικά, οι βοτανικοί κήποι διαθέτουν πλούτο και από άλλες συλλογές, όπως οι συλλογές ξηρών βοτάνων και οι τράπεζες σπόρων⁷⁰.

Θεμελιώδες βήμα για τη διατήρηση της παγκόσμιας βιοποικιλότητας είναι η γνώση των συστατικών της. Η ταυτοποίηση και η παρακολούθηση προϋποθέτουν τη δημιουργία και συγκέντρωση νέων πληροφοριών καθώς και την εξασφάλιση ότι οι τρέχουσες πληροφορίες είναι προσβάσιμες και χρησιμοποιήσιμες για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Οι βοτανικοί κήποι, μαζί με τις συλλογές ξηρών βοτάνων, τα μουσεία, τα πανεπιστήμια και τις προστατευόμενες περιοχές αποτελούν συχνά τους μεγαλύτερους και πλέον εξειδικευμένους επιμελητές δεδομένων και συλλογών της βιοποικιλότητας στη χώρα τους. Μπορεί να περιέχουν συλλογές ζώντων ειδών, σπόρων και άλλων πολλαπλασιαστικών, συλλογές ξηρών βοτάνων και άλλων φυτικών ειδών, όπως κύτταρα, δείγματα ξύλου και εθνοβοτανικά τεχνουργήματα.

Οι βοτανικοί κήποι γενικότερα έχουν διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στην ιατρική και ταξονομική έρευνα, την κατανομή των χρήσιμων φυτών και των γενετικών τους πόρων παγκοσμίως καθώς και τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας⁷¹.

Ειδικότερα όμως και στα πλαίσια της ΣΒΠ, οι βοτανικοί κήποι ασκούν δραστηριότητες, οι οποίες εναρμονίζονται με το περιεχόμενο και τον σκοπό της Σύμβασης.

2.1.3. Οι τράπεζες γενετικού υλικού

Οι τράπεζες γενετικού υλικού υπάγονται στην κατηγορία των εκτός τόπου συλλογών. Ακριβής ορισμός σε νομοθετικό κείμενο δεν φαίνεται

⁷⁰International Agenda for Botanical Gardens for Botanic Gardens in Conservation, 2nd Edition, Νοέμβριος 2012, σελ. 9.

⁷¹Ibid.

να υπάρχει, όμως η ύπαρξη και λειτουργία τους προβλέπεται από τον εγχώριο και διεθνή νομοθέτη, ως μια ήδη αναγνωρισμένη μονάδα διατήρησης του γενετικού υλικού, νοουμένου ως τέτοιου (άρθρο 2 της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα⁷²), κάθε είδους φυτικού, ζωϊκού, μικροβιακού ή άλλης προελεύσεως υλικού που περιέχει λειτουργικές μονάδες κληρονομικότητας.

Η πολυετής πρακτική και οι ανάγκες, που προβάλλουν κυρίως από τον διεθνή χώρο, σε συνδυασμό με την ταχεία εξέλιξη της μοριακής βιολογίας και της βιοτεχνολογίας, οδήγησαν στην ανάπτυξη τραπεζών γενετικού υλικού λειτουργούντων από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς. Οι τράπεζες γενετικού υλικού δεν λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο, αλλά διαφέρουν ανάλογα με το αντικείμενό τους και τις τεχνικές διατήρησης που εφαρμόζουν. Για παράδειγμα το φυτογενετικό υλικό μπορεί να διατηρηθεί σε ένα ψυχρό μέρος, όπως σε καταψύκτη ή σε υπόγεια ορυχεία (όπως στο Svalbard στην Αρκτική⁷³). Άλλες τράπεζες μπορεί να διατηρούν το βιολογικό υλικό αποσπασματικά ως ακατέργαστο υλικό για ψηφιοποίηση και έρευνα. Οι ΤΓΥ διαφέρουν και ως προς τους σκοπούς τους καθώς άλλες διαθέτουν τα αποθέματά τους ελεύθερα ώστε να καλλιεργούνται για τη διατήρηση των φυτικών ποικιλιών (όπως στην περίπτωση του Πολυμερούς Συστήματος που εφαρμόζεται στους

⁷²ΣΒΠ, άρθρο 2 : Η Διεθνής Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον ν. 2204/1994 «Κύρωση Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα», κατόπιν και της απόφασης 93/626/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου.

⁷³Το 2006, ιδρύεται μέσω μιας συμφωνίας μεταξύ του FAO και του CGIAR το Global Crop Diversity Trust (GCDT), με σκοπό τη διασφάλιση και διατήρηση της γενετικής ποικιλότητας των καλλιεργούμενων ειδών. Ο Οργανισμός αυτός συνέβαλε στην ίδρυση, το 2008, της Παγκόσμιας Τράπεζας Σπόρων Σβάλμπαρντ (Svalbard Global Seed Vault, SGSV). Η Τράπεζα βρίσκεται στη νήσο Σπιτσμπεργκ του Νορβηγικού αρχιπελάγους Σβάλμπαρντ. Διοικείται στο πλαίσιο τριμερούς συμφωνίας της Νορβηγικής κυβέρνησης, του Διεθνούς Οργανισμού GCDT και του Κέντρου Γενετικών Πόρων των Σκανδιναβικών χωρών (Nordic Genetic Resource Center, NORGEN). Στις αποθήκες του μπορεί να φυλάξει 4,5 εκατομμύρια ποικιλίες σπόρων, όπου κάθε ποικιλία περιέχει ένα μέσο όρο 500 σπόρων. Πρόσφατα το Vault διατηρεί περισσότερο από 860.000 δείγματα σπόρων προερχόμενα σχεδόν από όλο τον κόσμο. Ο σκοπός της ίδρυσης της Τράπεζας είναι κατά κύριο λόγο η μακροχρόνια διατήρηση και φύλαξη «αντιγράφων ασφαλείας» σπερμάτων από άλλες Τράπεζες από όλο τον κόσμο (Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη, Κ. Θάνος, Η εκτός τόπου διατήρηση, ο.π. σελ. 649 και <https://www.croptrust.org/our-work/svalbard-global-seed-vault/>).

φυτογενετικούς πόρους για τη Διατροφή και τη Γεωργία), ενώ άλλες ενεργούν κυρίως για να διευκολύνουν την έρευνα και ανάπτυξη βασισμένες σε νέες τεχνικές. Στο πλαίσιο της γονιδιωματικής, της προτεομικής, της βιοπληροφορικής καθώς και της βιοοικονομίας, ο εκτός τόπου συλλογές δεν συνιστούν κυρίως δείγματα βιολογικού υλικού, αλλά περισσότερο την ψηφιοποιημένη μορφή των DNA, RNA ή των πρωτεϊνών επισημαίνοντας την άυλη πληροφοριακή διάσταση των γενετικών πόρων περισσότερο από την αντίστοιχη φυσική⁷⁴.

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι ο αρχικός ρόλος των Τραπεζών Γενετικού Υλικού δεν ήταν η διατήρηση, αλλά η συγκέντρωση του γενετικού υλικού, ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση σε αυτό των χρηστών, που κυρίως για τα καλλιεργούμενα είδη ήταν οι «βελτιωτές», οι οποίοι χρησιμοποιώντας τις χρονοβόρες αρχές της κλασικής γενετικής δημιούργησαν νέες ποικιλίες αποδοτικότερες και ανθεκτικότερες, κατάλληλες για την εντατικοποιημένη γεωργία⁷⁵. Όταν εμφανίσθηκαν τα αρνητικά αποτελέσματα της εντατικής γεωργίας, ο ρόλος των Τραπεζών Σπόρων επαναξιολογήθηκε. Η διατήρηση του φυτικού γενετικού υλικού και ειδικότερα των καλλιεργούμενων ειδών γίνεται προτεραιότητα για τα περισσότερα κράτη, τα οποία ανησυχούν εξ αιτίας του φαινομένου της γενετικής διάβρωσης και αναλαμβάνουν ανάλογες πρωτοβουλίες. Μία εξ αυτών είναι και η *ex situ* διατήρηση του γενετικού υλικού της ιθαγενούς χλωρίδας σε Τράπεζες Σπόρων με σκοπό, εκτός των άλλων, τον εμπλουτισμό ή την επανεισαγωγή και αποκατάσταση φυσικών πληθυσμών. Οι μεγάλες Τράπεζες Σπόρων, κυρίως των ανεπτυγμένων χωρών, οι οποίες προσβλέπουν στη μελλοντική

⁷⁴The Concept of "Genetic Resources" in the Convention on Biological Diversity and How it Relates to a Functional International Regime on Access and Benefit-Sharing, UNEP/CBD/WG-ABS/9/INF/1, 19 March 2010.

⁷⁵ G.T. Scarascia-Mugnozza, P. Perrino, The history of *ex situ* conservation and use of plant genetic resources, J.M.M. Engels, V.R. Rao, A.H.D. Brown, M. Jackson (Eds.), Managing plant genetic diversity, CABI, Wallingford; New York (2002), pp. 1–22.

αξιοποίησή του προσπαθούν να συγκεντρώσουν όσο το δυνατόν περισσότερο φυτογενετικό υλικό, είτε στο πλαίσιο της διατήρησης «αντιγράφων» συλλογών, είτε στο πλαίσιο συνεργασιών, για τις οποίες ως αντάλλαγμα παρέχουν εξειδικευμένη τεχνογνωσία⁷⁶.

Είναι επομένως προφανές ότι εκτός των «κλασικών» πλεονεκτημάτων των Τραπεζών Σπόρων θα πρέπει να προστεθεί και εκείνο της ουσιαστικής τους συμβολής στην εξέλιξη της επιστημονικής έρευνας. Ειδικότερα, η πρόσβαση στο φυτικό γενετικό υλικό από ειδικούς επιστημονικούς και ερευνητικούς φορείς καθίσταται εύκολη και άμεση, ενώ παράλληλα δίνεται ώθηση στην αξιολόγηση και αξιοποίησή του. Γενικότερα, η φιλοσοφία της ΣΒΠ, όπως ήταν φυσικό, βρήκε αποδέκτες και στον FAO, ο οποίος επικεντρώνοντας τις ενέργειές του όχι στους φυτογενετικούς πόρους εν γένει, αλλά σε εκείνους για τα τρόφιμα και τη γεωργία, ήδη είχε αναπτύξει ένα πλούσιο οικείο πλαίσιο, υποστηρίζοντας θερμά και χρηματοδοτώντας τη δημιουργία πολλών νέων συλλογών και ειδικότερα Τραπεζών Σπόρων⁷⁷.

2.1.4. Η επισκόπηση της λειτουργίας των τραπεζών γενετικού υλικού

2.1.4.1. Οι διακρίσεις των τραπεζών γενετικού υλικού

Με βάση τον ορισμό του γενετικού υλικού, επιχειρείται μια διάκριση των τραπεζών γενετικού υλικού σε : α) τράπεζες σπόρων, β) τράπεζες γονιδίων, γ) τράπεζες γύρης, δ) τράπεζες αποθήκευσης εντός δοκιμαστικού σωλήνα (in vitro) και ε) τράπεζες DNA.

Σύμφωνα με τα Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture⁷⁸, οι τράπεζες γενετικού υλικού διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες, με κύρια κριτήρια το αντικείμενο και τις τεχνικές

⁷⁶Policy on Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing, Royal Botanic Gardens, κείμενο σε <http://www.kew.org/sites/default/files/ABSPolicy.pdf>

⁷⁷Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη, Κ. Θάνος, Εκτός τόπου διατήρηση, ο.π. σελ. 654.

⁷⁸Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome 2014, Chapter 1, σελ. 3.

διατήρησης του γενετικού υλικού, ήτοι: α) Τράπεζες Σπόρων (Seed Banks), οι οποίες αφορούν σε ορθόδοξους σπόρους φυτών, των οποίων η βιωσιμότητα επιμηκύνεται με τη μείωση της υγρασίας τους και της θερμοκρασίας διατήρησής τους. Συνήθως για μακράς διάρκειας αποθήκευση, στις σύγχρονες Τράπεζες τα σπέρματα πρώτα αφυδατώνονται και (2-5% περιεκτικότητα σε υγρασία), στη συνέχεια τοποθετούνται σε αεροστεγείς συσκευασίες και κατόπιν αποθηκεύονται σε ειδικούς αποθηκευτικούς χώρους – καταψύκτες⁷⁹, β) Τράπεζες Υπαίθρου (Field Genebanks), οι οποίες αφορούν σε αγροτικές, κηπευτικές και δασικές ποικιλίες, χωρίς δυνατότητα διατήρησής τους ως σπόρων ή φυτικής αναπαραγωγής, δηλαδή πολυετή φυτά, δύστροπα είδη και αγενώς πολλαπλασιαζόμενα είδη. Σε πολλές περιπτώσεις είναι η μόνη διαθέσιμη επιλογή για τη διατήρηση σημαντικού γενετικού υλικού, ενώ ανάμεσα στα πλεονεκτήματά τους είναι η εύκολη και άμεση πρόσβαση σε διατηρημένο υλικό για έρευνα και χρήση⁸⁰, γ) Τράπεζες κρυοδιατήρησης-κρυοσυντήρησης (cryopreservation) ή συντήρησης σε γυαλί (in vitro). Η κρυοσυντήρηση ή κρυοδιατήρηση είναι μία διαδικασία όπου κύτταρα ή ιστοί ή όργανα αποθηκεύονται για πολλά χρόνια σε θερμοκρασίες -70C έως -80C σε υπερκαταψύκτες ή και μέχρι τους -196 C σε υγρό άζωτο, προκειμένου να διατηρηθούν βιώσιμα. Η διαδικασία αυτή εφαρμόζεται σε ακραία μεριστώματα in vitro (σε γυάλινο σωλήνα) από καλλιέργειες, σπόρους, σωματικά έμβρυα, μικρούς βολβούς, μοσχεύματα με οφθαλμούς, γύρη, αλλά και κύτταρα κάλου ή εναιωρήματα κυττάρων που παράγουν δευτερογενείς μεταβολίτες χρήσιμους για τη φαρμακευτική βιομηχανία κ.α. Ο περιορισμένος χώρος, που απαιτείται για τη διατήρηση αυτών των δειγμάτων (μια μεσαίου μεγέθους κανίστρα υγρού αζώτου μπορεί να χωρέσει 5.000-10.000

⁷⁹Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρνάρη, Κ. Θάνος, Εκτός τόπου διατήρηση, ο.π. σελ 647.

⁸⁰Abdul Ghani Yunus, Introduction to Field Genebank, κείμενο σε Establishment and Management of Field Genebank, A training Manual IPGRI-APO, Serdang, Mohd Said Saad and V. Ramanatha Rao, International Plant Genetic Resources Institute, 2001, σελ. 62.

μοσχεύματα) και το χαμηλό κόστος διατήρησης (το υγρό άζωτο είναι ένα σχετικά φθηνό υγρό αέριο), καθιστά την κρυοδιατήρηση μια οικονομική λύση για τη διατήρηση φυτικού γενετικού υλικού⁸¹.

Σύμφωνα με άλλους ερευνητές⁸², στις κατηγορίες τραπεζών γενετικού υλικού προστίθενται ακόμα δυο, οι Τράπεζες Γονιδίων και οι Τράπεζες DNA. Στις πρώτες η αποθήκευση γονιδίων μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη σε συλλογές ειδών, που δεν παράγουν ορθόδοξους σπόρους και τούτο, διότι όπως οι σπόροι έτσι και τα γονίδια διακρίνονται ανάλογα με την ανθεκτικότητά τους στην αποξήρανση. Η εξέλιξη των τεχνικών της κρυοδιατήρησης έχει συμβάλλει στη διατήρηση πολλών ειδών γονιδίων, ιδιαίτερα προερχομένων από οπωροφόρα δέντρα και την ίδρυση αντίστοιχων τραπεζών γονιδίων. Με τις τράπεζες DNA, επιτυγχάνεται η ταχεία και μειωμένου κόστους διατήρηση μεγάλων ποσοτήτων γενετικών πόρων. Συνιστάται ως μια πολιτική ασφάλειας ενάντια στη γρήγορη απώλεια της παγκόσμιας γενετικής δεξαμενής. Τα δείγματα DNA μπορούν κυρίως να χρησιμοποιηθούν για τη βιοπειρατεία⁸³.

Ως προς τους φυτογενετικούς πόρους παγκοσμίως λειτουργεί **δίκτυο συλλογών γενετικού υλικού** (DNA – Bank-Net). Η Royal Botanic Garden Kew DNA Bank είναι μια από τις πλέον σημαντικές τράπεζες με περιεχόμενο 40.000 δειγμάτων φυτικού γονιδιωματικού DNA, εξηγμένο από είδη φυτών ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, το οποίο συντηρείται σε θερμοκρασία -80°C. Τέλος στις τράπεζες γενετικού υλικού διατήρησης *in vitro* ή DNA μπορούν να ενταχθούν οι συλλογές μικροοργανισμών, στις οποίες ανήκουν οι συλλογές βακτηρίων, ιών, μικροσκοπικοί μύκητες και άλλοι μικροοργανισμοί, όπως και οι καλλιέργειες φυτικών ιστών

⁸¹ Hor Yue Luan, *In Vitro Conservation and Cryopreservation of Plant Genetic Resources*, κείμενο σε Establishment and Management of Field Genebank, A training Manual IPGRI-APO, Serdang, Mohd Said Saad and V. Ramanatha Rao, International Plant Genetic Resources Institute, 2001, σελ. 54.

⁸² Botanic Gardens Seed Banks/ Genebanks Worldwide, their Facilities, Collections and Networks, Volume 2 Number 9, December 1997.

⁸³ Για την έννοια αυτής βλ. ορισμό στο πρώτο κεφάλαιο.

καιφυτικών ιών, οι οποίες λειτουργούν για σκοπούς ερευνητικούς, ερευσιτεχνίας, ασφαλείας κλπ.

Σήμερα, με τη ραγδαία ανάπτυξη της μοριακής βιολογίας και βιοτεχνολογίας, το γενετικό υλικό χαρακτηρίζεται σε σύντομο χρόνο και η αξιοποίησή του από διάφορους σύγχρονους επιστημονικούς τομείς όπως η Γονιδιοματική (Genomics), η Πρωτεομική (Proteomics), η Βιοπληροφορική (Bioinformatics) και η Συνθετική Βιολογία (Synthetic Biology) του προσδίδουν προστιθέμενη αξία, αφού η εξέλιξη και η προβλεψιμότητα ως προς τη χρήση του ή/και τις ιδιότητές του είναι απροσδιόριστες. Η επιστημονική πρόοδος συμβαδίζει με μια αντίστοιχη δυναμική αξιοποίηση του γενετικού υλικού⁸⁴.

2.1.4.2. Τα δίκτυα των τραπεζών γενετικού υλικού

Υπάρχουν περισσότερες από 1.750 τράπεζες γενετικού υλικού παγκοσμίως, από τις οποίες οι 130 κατέχουν περισσότερες από 10.000 συλλογές η καθεμία. Υπάρχουν επίσης ουσιώδεις εκτός τόπου συλλογές σε βοτανικούς κήπους, ο αριθμός των οποίων υπερβαίνει τις 2.500 ανά τον κόσμο. Σύμφωνα με τους δείκτες του World Information and Early Warning System (WIEWS) και τις αναφορές των κρατών, εκτιμάται ότι 7,4 εκατομμύρια εγγραφές διατηρούνται παγκοσμίως, από τις οποίες ποσοστό από 25 έως 30% του συνόλου των εγγραφών (περίπου 1,9 – 2,2 εκατομμύρια) είναι ευδιάκριτες, ενώ οι υπόλοιπες είναι αντίγραφα, που διατηρούνται είτε στην ίδια είτε συχνότερα σε άλλη συλλογή. Το γενετικό υλικό των καλλιεργειών, που είναι καταχωρημένες στον Κατάλογο Ι της Διεθνούς Συνθήκης για τους Φυτικούς Γενετικούς Πόρους για τη Διατροφή και Γεωργία (International Treaty on Plant Genetic

⁸⁴Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη, Κ. Θάνος, Εκτός τόπου διατήρηση, ο.π.σελ. 652.

Resources for Food and Agriculture)⁸⁵ διατηρείται σε περισσότερες από 1.240 τράπεζες γενετικού υλικού παγκοσμίως, οι οποίες αριθμούν συνολικά περίπου 4,6 εκ. δείγματα. Από αυτά ποσοστό 51% διατηρείται σε περισσότερες από 800 τράπεζες γενετικού υλικού των Συμβαλλομένων Κρατών της Διεθνούς Συνθήκης για τους Φυτικούς Γενετικούς Πόρους για τη Διατροφή και Γεωργία και ποσοστό 13% φυλάσσεται στις συλλογές των κέντρων του Consultative Group for International Agricultural Research – CGIAR (Οι 11 ΤΓΥ ανήκουσες στο δίκτυο του CGIAR⁸⁶ διαχειρίζονται 730.000 ενταγμένα είδη σε 35 συλλογές, όπως σπόρους, φυτά στον αγρό, είδη σε ιστοκαλλιέργεια, κρυοδιατήρηση και ως δείγματα DNA)⁸⁷. Από το σύνολο των 7,4 εκατομμυρίων εγγραφών οι εθνικές κρατικές τράπεζες γενετικού υλικού διατηρούν περίπου 6,6 εκατομμύρια, από τα οποία το 45% φυλάσσεται μόνο σε επτά χώρες⁸⁸.

Αντίστοιχα γενετικοί πόροι διατηρούνται σε τράπεζες γενετικού υλικού σε τοπικό και εθνικό επίπεδο από κυβερνήσεις, πανεπιστήμια, βοτανικούς κήπους, μη κυβερνητικούς οργανισμούς, εταιρίες, γεωργούς και άλλους φορείς δημοσίου και ιδιωτικού τομέα. Οι μεγαλύτερες 4 εθνικές συλλογές λειτουργούν στην Κίνα (Institute of Crop Germplasm Resources, Chinese Academy of Agriculture Sciences – ICGRA - CAAS), στην Ινδία (National Bureau of Plant Genetic Resources – NBPGR), στις ΗΠΑ (National Center for Genetic Resources Preservation) και στη Ρωσία (N.I.

⁸⁵Κυρώθηκε με τον ν. 3165/2003 «Διεθνής Συνθήκη σχετικά με φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία».

⁸⁶Το Consultative Group for International Agricultural Research (Συμβουλευτικό Όργανο για τη Διεθνή Αγροτική Έρευνα) είναι μια παγκόσμια ένωση μεταξύ οργανισμών που έχουν αναλάβει την έρευνα για την εξασφάλιση της τροφής στο μέλλον. Δεν συνιστά τμήμα ενός διεθνούς πολιτικού οργανισμού, όπως τα Ηνωμένα Έθνη. Τα μέλη του περιλαμβάνουν κυβερνητικές οργανώσεις, ιδρύματα και φιλανθρωπικούς οργανισμούς, συμπεριλαμβανομένων των ΗΠΑ, Καναδά, Γερμανίας, Ελβετίας και Ιαπωνίας, τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τροφής και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Διεθνές Ίδρυμα για την Αγροτική Ανάπτυξη κλπ.

⁸⁷CGIAR, Genebank Platform Proposal 31 March 2016.

⁸⁸Country reports: Brazil, China, India, Japan, Mexico, Russian Federation and the United States of America, Chapter 3 : The State of ex situ conservation, THE SECOND REPORT ON THE STATE OF THE WORLD'S PGRFA, Rome 26 October 2010, FAO.

Vavilov All-Russian Scientific Research Institute of Plant Industry (VIR). Εθνικές τράπεζες γενετικού υλικού, που φιλοξενούν περισσότερο από 100.000 εγγραφές, επίσης βρίσκονται στον Καναδά, Γερμανία, Βραζιλία, Ινδία και τη Δημοκρατία της Κορέας. Το NBPGR της Ινδίας έχει υπό τη λειτουργία του ένα δίκτυο 31 τραπεζών γενετικού υλικού στη χώρα και διατηρεί ποσοστό περισσότερο από 7% των αποθεμάτων γενετικού υλικού, που αντιπροσωπεύει περισσότερο από 50% των διατηρούμενων ειδών στις τράπεζες γενετικού υλικού παγκοσμίως. Η Millennium Seed Bank είναι η παγκοσμίως μεγαλύτερη τράπεζα σπόρων γενετικού υλικού της οποίας το έργο είναι η διατήρηση των άγριων ειδών. Λειτουργεί υπό την αιγίδα των Royal Botanic Gardens στα Kew Gardens και διατηρεί μεγάλες συλλογές ζώντων οργανισμών πλέον δε συλλογές ξηρών βοτάνων (ερμπάρια) και συλλογές οπωροκηπευτικών.

Αξιοσημείωτο ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης οι πληροφορίες, που διατίθενται από ορισμένες τράπεζες γενετικού υλικού (ΤΓΥ) μέσω διαδικτύου, σχετικά με τα αποθέματά τους. Η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα φυτικά είδη, που φύονται σε μια ιδιαίτερη γεωγραφική περιοχή ή σχετικά με ένα συγκεκριμένο φυτικό είδος, ενδέχεται να αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική εφόσον αυτές αναζητηθούν μέσω των τραπεζών γενετικού υλικού είτε αυτών που δραστηριοποιούνται στην ίδια γεωγραφική περιοχή, είτε αυτών που έχουν εντάξει στις συλλογές τους το συγκεκριμένο είδος. Για παράδειγμα, στο επίπεδο των τραπεζών γενετικού υλικού διαθέτουν διαδικτυακά πληροφορίες επί των αποθεμάτων τους οι παρακάτω ΤΓΥ : Centre for Genetic Resources (Ολλανδία), Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (Γερμανία), Centro de Recursos Fitogeneticos (Ισπανία), N.I. Vavilov All-Russian Scientific Research Institute of Plant Industry (Ρωσία), Recursos Geneticos e Biotecnologia (Βραζιλία), Kew's Millennium Seed Bank (Ηνωμένο Βασίλειο).

Αντίστοιχα πολλές χώρες έχουν ιδρύσει εθνικές απογραφές σε φυτογενετικούς πόρους, που είναι ελεύθερες και ευρέως διαθέσιμες διαδικτυακά. Οι εν λόγω εθνικές απογραφές αντιπαραβάλλουν πληροφορίες από διάφορες πηγές δεδομένων (συλλογές γενετικού υλικού) και ιδρύουν ένα δίκτυο κέντρων και ανθρώπων που εργάζονται για τη διατήρηση της γενετικής ποικιλότητας των καλλιεργούμενων φυτών και των άγριων συγγενών τους. Ενδεικτικά αναφέρονται οι : Australian Plant Genetic Resource Information Service (Αυστραλία), National Inventory of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (Αυστρία), Canadian Plant Germplasm System (Καναδάς), Agriculture Institute of Slovenia (Σλοβενία), N.I. Vavilov All-Russian Scientific Research Institute of Plant Industry (Ρωσία).

Σε ανάλογη κατεύθυνση δραστηριοποιούνται πρωτοβουλίες, σε περιφερειακό και υποπεριφερειακό επίπεδο, οι οποίες έχουν αναλάβει να συνδράμουν τις χώρες, ώστε να αναλαμβάνουν εθνικές, περιφερειακές και παγκόσμιες δεσμεύσεις, αποβλέποντας στην έγγραφη απόδειξη και πληροφορία επί των φυτογενετικών τους πόρων. Παραδείγματα τέτοιων πρωτοβουλιών στην Ευρώπη είναι το European Native Seed Conservation Network (ENSCONET), το οποίο ιδρύθηκε το έτος 2004 με το 6^ο Πρόγραμμα – Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, με έναν από τους κύριους στόχους τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε συλλογές σπόρων από άγρια είδη ανά την Ευρώπη και της χρήσης των ψηφιακών δεδομένων σχετικά με τη διατήρηση των σπόρων αυτών⁸⁹. Προς επίτευξη του σκοπού αυτού έχει αναπτυχθεί μια διαδραστική τράπεζα σπόρων (Virtual Seed Bank), ιδρυθείσα τον Ιούνιο 2009, στην οποία έχουν πρόσβαση μόνο τα 31 μέλη του ENSCONET⁹⁰.

⁸⁹Μέλη του εν λόγω δικτύου στην Ελλάδα είναι το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων.

⁹⁰EUROPEAN NATIVE SEED CONSERVATION NETWORK, V. 7 N. 2- July 2010, Ruth J. Eastwood & Jonas V. Muller κείμενο σε <https://www.bgci.org/resources/article/0683>.

To European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR) διατηρεί εξίσου μια σειρά από ευρωπαϊκές κεντρικές τράπεζες πληροφοριών καλλιεργειών, σημαντικότερες από τις οποίες είναι : α) το EURISCO, ένας διαδικτυακός κατάλογος που παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις εκτός τόπου συλλογές φυτογενετικού υλικού που διατηρούνται στην Ευρώπη. Ο κατάλογος αυτός περιέχει πληροφορίες για περισσότερο από 1,8 εκ. Δείγματα καλλιεργουμένων ποικιλιών από 43 χώρες, που αντιπροσωπεύει 6.233 γένη και 41.644 είδη⁹¹ και β) το AEGIS, μια πλατφόρμα, που συνδέει τις ευρωπαϊκές τράπεζες γενετικού υλικού υπό ένα κοινό σύστημα για τη μακρόχρονη διατήρηση των μοναδικών ενταγμένων ειδών των φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία. Τα επιλεγμένα είδη διατηρούνται από τους συμμετέχοντες οργανισμούς σε ένα προσυμφωνημένο ποιοτικό επίπεδο και διατίθενται σύμφωνα με τους προβλεπόμενους στη Διεθνή Συνθήκη για τους Φυτογενετικούς Πόρους για τη Διατροφή και τη Γεωργία όρους. Η πλατφόρμα απευθύνεται σε όλα τα μέλη του ECPGR και μέχρι τον Ιανουάριο του 2016 αριθμούσε 34 κράτη μέλη και 58 συνδεδεμένα μέλη οργανισμού⁹². Επίσης, το πανευρωπαϊκό Microbial Resource Research Infrastructure (MIRRI), που ιδρύθηκε το 2012, ως τμήμα του Ερευνητικού Κέντρου της Βιοϊατρικής Επιστήμης, έχει εντάξει στον χώρο του περισσότερες από 40 δημόσιες βιοτράπεζες και ερευνητικά κέντρα προερχόμενα από 19 ευρωπαϊκές χώρες. Η προοπτική του MIRRI είναι να λειτουργεί ως μια μοναδική πανευρωπαϊκή υψηλής τεχνολογίας πλατφόρμα, που εκμεταλλεύεται καινοτόμες πηγές και γνώσεις για τις ανακαλύψεις στη βιοοικονομία και βιοεπιστήμη και δρώντας αλληλεπιδραστικά μεταξύ των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και της

⁹¹<http://eurisco.ipk-gatersleben.de/apex/f?p=103:1>

⁹²http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/templates/ecpgr.org/upload/FACT_SHEET/AEGIS/AEGIS_brochure.pdf

βιοβιομηχανίας⁹³ (Μέλος του MIRRI είναι το Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου και το Τμήμα Βιολογίας του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών). Ένα ακόμα δίκτυο είναι το ECCO, που περιλαμβάνει 61 μέλη από 22 ευρωπαϊκές χώρες, του οποίου οι συλλογές απαριθμούν 350.000 γένη που περιέχουν μεταξύ των άλλων φυτικούς ιούς και φυτικά κύτταρα. Αντιπροσωπεύει γένη μικροοργανισμών απομονωμένων από ανθρώπους, ζώα, φυτά και το περιβάλλον. Μέλη του στην Ελλάδα είναι το Τμήμα Βιολογίας και η Ιατρική Σχολή του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Παράδειγμα υποπεριφερειακής πρωτοβουλίας συνιστά επίσης το South East European Development Network on Plant Genetic Resources (SEEDNet), ένα δίκτυο 13 χωρών της βαλκανικής χερσονήσου, το οποίο φιλοξενεί στον χώρο δεδομένων του 199.325 αρχεία. Αντίστοιχες περιφερειακές πρωτοβουλίες έχουν σημειωθεί και σε άλλες ηπείρους, όπως σε Αφρική, Ασία και Λατινική Αμερική.

Σε παγκόσμιο επίπεδο λειτουργούν, παρέχοντας πληροφορίες μέσα από διαδικτυακή πλατφόρμα, τα εξής δίκτυα : α) το System – Wide Information Network for Genetic Resources (SINGER), που παρέχει στα μέλη του περισσότερο από 500.000 καταχωρήσεις καλλιεργειών και άγριων συγγενών, β) το IBPGR/IPGRI Supported Missions Database, που παρέχει πρόσβαση σε πληροφορίες για 130.000 είδη καθώς και πρόσβαση σε 27.000 αυθεντικές αναφορές, είδη συλλογών και άλλα έγγραφα σε μορφή PDF και γ) το Global Biodiversity Information Facility, το οποίο λειτουργεί για την παροχή δεδομένων με σκοπό την επιστημονική έρευνα, τη διατήρηση και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Πρόκειται για ένα διαδικτυακό ευρετήριο, με το οποίο παρέχονται πρόσβαση σε 293.485.946 αρχεία δεδομένων και ειδικότερα πληροφορίες σε δείγματα, παρατηρήσεις φυτών και ζώων στη φύση και

⁹³Κείμενο σε : <http://www.mirri.org/home.html>

αποτελέσματα πειραμάτων, όπως και έρευνες για περιστατικά ειδών σε συγκεκριμένο χρόνο και τόπο. Τέλος, δεν θα πρέπει να παραλειφθεί η μνεία διαδικτυακών μηχανισμών αναζήτησης πληροφοριών, που έχουν ιδρυθεί από παγκόσμιους οργανισμούς, όπως το World Informationan Early Warning System on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (WIEWS) του FAO, το οποίο διαθέτει πληροφορίες για κρατικά προφίλ, όπως και για εκτός τόπου συλλογές, στον οποίο αναφέρονται περισσότερες από 1.500 εθνικές, περιφερειακές ή διεθνείς τράπεζες γενετικού υλικού. Ομοίως και το Botanic Gardens Conservation International (BGCI) είναι ένας διεθνής οργανισμός, που αριθμεί περισσότερο από 700 μέλη και άλλους εταίρους από 118 χώρες παγκοσμίως και διατηρεί μια βάση δεδομένων, το Plant Search, στο οποίο καταχωρούνται σπάνια και απειλούμενα φυτικά είδη παγκοσμίως, ενώ μέσω μιας δεύτερης βάσης δεδομένων, το Garden Search, επιτυγχάνεται η αναζήτηση βοτανικών κήπων σε όλο τον κόσμο⁹⁴.

2.1.4.3. Η ίδρυση της Ελληνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού

Σε εγχώριο επίπεδο, η Ελληνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού ιδρύθηκε με την υποστήριξη του διεθνούς οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών (Food and Agriculture Organization- FAO) και είναι εγκατεστημένη στη Θεσσαλονίκη. Τα τελευταία 30 έτη έχει αποθηκεύσει περίπου 12.000 δείγματα καλλιεργούμενων φυτών ή των άγριων συγγενών τους, τα οποία δεν καλλιεργούνται πλέον στη φύση. Η Τράπεζα Γενετικού Υλικού διατηρεί φυτικό γενετικό υλικό, τον ζωντανό ιστό από τον οποίο νέα φυτά μπορούν να καλλιεργηθούν. Το αντιπροσωπευτικό γενετικό υλικό ελληνικής και ξένης προέλευσης διατηρείται κυρίως με τη μορφή σπόρων. Κατά μέσο όρο το ήμισυ της συλλογής αποτελείται από

⁹⁴ E. Betten court : Chapter 8 : Sources of Information on existing germplasm collections, Collecting Plant Genetic Diversity, 2011 Update και CBD Technical Series, No 81, PLANT CONSERVATION REPORT 2014, A review of progress towards the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020.

ενδογενή άγρια συγγενή είδη των ελληνικών καλλιεργειών και το υπόλοιπο ήμισυ είναι παραδοσιακές ποικιλίες ελληνικής προέλευσης ή υλικών αναπαραγωγής επιστημονικού ενδιαφέροντος⁹⁵.

Συνοψίζοντας, οι τράπεζες φυτικού γενετικού υλικού ιδρύονται και λειτουργούν είτε ως ανεξάρτητες μονάδες διατήρησης γενετικού υλικού (π.χ. DNA Banks) είτε ως τμήματα άλλων εκτός τόπου συλλογών (π.χ. Seed Banks σε βοτανικούς κήπους). Η αναγκαιότητα μάλιστα ίδρυσης και λειτουργίας τους έχει αναγνωρισθεί ιδιαίτερα από τους Βοτανικούς Κήπους, οι οποίοι λειτουργούν ως αυτοτελή τμήματά τους τράπεζες σπόρων ώστε να δύνανται να παρέχουν επαρκή εξειδικευμένη αξιολόγηση της εσωτερικής γενετικής ποικιλότητας. Σύμφωνα με την τράπεζα δεδομένων “BGCI’s Gardens Search database”, 275 βοτανικοί κήποι σε 66 χώρες διαθέτουν πλέον τράπεζες σπόρων.

2.2. Οι στόχοι των τραπεζών γενετικού υλικού

Οι τράπεζες γενετικού υλικού, ως μορφή εκτός τόπου συλλογής λειτουργούν συμπληρωματικά – αλλά όχι επικουρικά - με τις επί τόπου συλλογές - στη σχεδιασμένη παγκόσμια στρατηγική για την εξασφάλιση της βιοποικιλότητας και παρέχουν εξασφάλιση για τα είδη που απειλούνται στα φυσικά ενδιαιτήματά τους. Η διατήρηση των φυτικών ειδών σε ασφαλές ανθρωπογενές περιβάλλον, με σκοπό να αποτραπεί η απώλειά τους λόγω των βιοκλιματικών μεταβολών και κυρίως να διασωθούν απειλούμενα ή υπό εξαφάνιση είδη συνιστά πρωταρχική επιδίωξη, στην οποία εντάσσονται μερικοί στόχοι, όπως :

2.2.1. Η διάσωση του απειλούμενου γενετικού υλικού

⁹⁵Evaluation of the Greek Gene Bank Final Report: Athens, December 2012 Research supported by the Latsis Foundation Research Team, Av. Ξεπαπαδέας, Ε. Κουγέα, Π. Ράλλη, Σ. Σπύρου, Ν. Σταυρόπουλος, Β. Τσιαούση, Αθ. Τσιβελίκας.

Με τις τράπεζες γενετικού υλικού μπορούν να αντιμετωπισθούν εγκαίρως τα αίτια των πρώτων απειλών. Οι εκτός τόπου δραστηριότητες συμβάλλουν στη μείωση του κινδύνου των πρώτων απειλών, όπως η απώλεια του οικοτόπου, η εκμετάλλευση, τα εισβάλλοντα ξενικά είδη, οι ασθένειες, δεδομένου ότι εξειδικευμένες σχεδιασμένες δραστηριότητες έρευνας, διατήρησης και εκπαίδευσης επιδρούν άμεσα και αποτελεσματικά στις αιτίες αυτών των απειλών. Ακολουθώντας οι δραστηριότητές τους μπορούν να αντισταθμίσουν τα αποτελέσματα των απειλών, με την έννοια ότι οι εκτός τόπου δραστηριότητες μπορούν να βελτιώσουν τη δημογραφική και/ή τη γενετική βιωσιμότητα ενός άγριου πληθυσμού, βελτιώνοντας τις επιδράσεις των βασικών ή στοχαστικών απειλών του πληθυσμού.

2.2.2. Η αποκατάσταση του γενετικού υλικού και η επιστροφή του στο φυσικό περιβάλλον

Η συσσώρευση γενετικού υλικού για αποθήκευση σε διάφορες μορφές των εκτός τόπου εγκαταστάσεων των τραπεζών εξασφαλίζει τη δυνατότητα παραγωγής υλικού για επανεισαγωγή, ενίσχυση, οικολογική/φυσική επανόρθωση και διαχείριση. Η ίδρυση μιας διάφορης και βιώσιμης εκτός τόπου διατήρησης ή ασφάλειας πληθυσμού μπορεί να επιδράσει αποτελεσματικά στην αποτροπή εξαφάνισης του πληθυσμού, ιδιαίτερα όταν εμφανισθεί απότομη εξασθένηση του πληθυσμού και δεν μπορεί να προβλεφθεί ταχεία μείωση των βασικών απειλών. Με τον τρόπο αυτό εξαγοράζεται πολύτιμος χρόνος, αναγκαίος για την επανόρθωση του υλικού. Δεδομένου μάλιστα ότι οι βασικές απειλές έχουν αντιμετωπισθεί εγκαίρως και αποτελεσματικά, οι εκτός τόπου πληθυσμοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου για την παλινόρθωση του πληθυσμού ή για την εισαγωγή διατήρησης του πληθυσμού.

2.2.3. Η επιστημονική καταγραφή, ταξινόμηση και συμβολή στη βιολογική έρευνα των γενετικών πόρων

Σημαντική παράδοση στην ταξινόμηση έχουν οι βοτανικοί κήποι (με τα ερμπάριά τους), την οποία στη συνέχεια ακολουθούν και όλες οι εκτός τόπου συλλογές. Η συγκέντρωση, καταγραφή και αξιολόγηση των πληροφοριών, που αποκτώνται από τη μελέτη και έρευνα των γενετικών πόρων, η αρχειοθέτηση της γενετικής ποικιλότητας, περιοριζόμενης κυρίως στην περιοχή, όπου δραστηριοποιούνται οι ΤΓΥ, συμβάλλουν στη συμπλήρωση των κενών στα επιστημονικά δεδομένα και εν τέλει προσφέρουν άμεσο ή μακροπρόθεσμο οικονομικό ενδιαφέρον. Οι ερευνητικές δραστηριότητες στους γενετικούς πόρους επιδρούν στη βελτίωση της διαχείρισης της συλλογής, δεδομένου ότι εξελίσσονται οι τεχνικές και γνώσεις σε ζητήματα διαδικασιών διατήρησης των γενετικών πόρων.

2.2.4. Η διάθεση και κατανομή της γνώσης στους γενετικούς πόρους και στη διατήρησή τους

Η διάθεση ενδέχεται να απευθύνεται είτε στο ευρύ κοινό είτε σε επιλεγμένους αποδέκτες, σύμφωνα με τις παραινέσεις της διεθνούς και τις επιταγές της εθνικής νομοθεσίας και ανάλογα με το αντικείμενο και σκοπό που ορίζει κάθε τράπεζα γενετικού υλικού. Για παράδειγμα οι τράπεζες σπόρων προωθούν τη διανομή και επανεισαγωγή σπόρων τοπικών και παλαιών ποικιλιών σε γεωργούς αλλά και ευρύτερα, με σκοπό να ενισχύεται παράλληλα η *in situ* διατήρηση των σπόρων. Αντίθετα οι τράπεζες γονιδίων και DNA έχουν μειωμένο αριθμό αποδεκτών, ενώ ειδικά για τα άγρια ή απειλούμενα φυτικά είδη

απαιτείται η λήψη προηγούμενης άδειας με ειδική αναφορά σε ορισμένες περιπτώσεις του σκοπού της χρησιμοποίησής τους.

Ο σκοπός της διανομής εκδηλώνεται και με τις πρωτοβουλίες, που αναλαμβάνουν οι τράπεζες γενετικού υλικού περί συμμετοχής σε ένα ή περισσότερα δίκτυα τραπεζών (περιφερειακό ή άλλο), με σκοπό την ανταλλαγή επιστημονικών πληροφοριών και δειγμάτων, με την παράλληλη εφαρμογή κοινού πλαισίου μέτρων διατήρησης γενετικών πόρων. Ενδεικτικά, το εδρεύον στην Ελλάδα Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΙΧ) ανήκει στο ευρωπαϊκό δίκτυο ENSCONET, ενώ συνεργάζεται στενά και με την τράπεζα του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Η Τράπεζα Σπερμάτων του ΜΑΙΧ, που ιδρύθηκε το έτος 2000, σε συνδυασμό με τη δημιουργία Βοτανικού Κήπου, έχει σκοπό την εκτός τόπου διατήρηση ενδημικών και απειλούμενων φυτών της Κρήτης καθώς και παλαιές ποικιλίες καλλιεργούμενων ειδών. Μέχρι σήμερα, η Τράπεζα του ΜΑΙΧ διατηρεί περίπου 700 είδη σπερμάτων από 180 είδη και υποείδη ενδημικών και απειλούμενων⁹⁶. Στην περίπτωση της Ελλάδας, ο Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσσίων και ο Βοτανικός Κήπος Ιουλίας και Αλεξάνδρου Διομήδους είναι μέλη του δικτύου BGCI (Botanic Gardens Conservation International). Ο δεύτερος από αυτούς έχει εναρμονίσει το σύστημα συλλογής, αποθήκευσης και κωδικοποίησης των σπερμάτων των ειδών του Κήπου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εν λόγω δικτύου, οι οποίες καθορίζονται από το Διεθνές Δίκτυο Ανταλλαγής Φυτών (IPEN), ενώ μεριμνά για την έκδοση ανά διετία καταλόγου αποθεμάτων σπερμάτων, ο οποίος ανταλλάσσεται με αντίστοιχα έντυπα Βαλκανικών Κήπων του εξωτερικού και αναφέρει τα διαθέσιμα φυτικά είδη. Εξάλλου, ο σκοπός της κατανομής της γνώσης εξυπηρετείται και από τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα, που παρουσιάζουν οι τράπεζες γενετικού υλικού, με πιο έκδηλο χαρακτήρα όσων τραπεζών

⁹⁶Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη, Κ. Θάνος, *ibid*, σελ. 651.

συντηρούνται στους βοτανικούς κήπους, διατηρώντας επιμορφωτικές εκδηλώσεις και ανοικτές προσκλήσεις στο κοινό και σε εκπαιδευτικούς φορείς (π.χ. σχολεία, εκπαιδευτικά ιδρύματα κλπ).

ΣΧΗΜΑ 1 : Η ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΤΓΥ⁹⁷



2.3. Οι εν γένει δραστηριότητες των τραπεζών γενετικού υλικού

Το πλαίσιο δραστηριοτήτων των τραπεζών γενετικού υλικού καθορίζεται από τον χαρακτήρα τους ως εκτός τόπου συλλογών σε συνδυασμό με τον ειδικότερο σκοπό τους. Θεωρώντας αυτές σε βασικό επίπεδο, στις τράπεζες ασκούνται δραστηριότητες, οι οποίες μπορούν να διακριθούν και να εντοπισθούν στα παρακάτω στάδια :

⁹⁷Ιδία Επεξεργασία.

α) το πρώτο στάδιο αφορά στη νόμιμη πρόσβαση του γενετικού υλικού από τις τράπεζες απευθυνόμενες στον πάροχο, δηλαδή στη διαδικασία απόκτησης του γενετικού υλικού (τα στάδια της λεπτομερούς επιστημονικής αλυσίδας των δράσεών τους παρατίθενται στις οδηγίες του ENSCONET⁹⁸) και της διασφάλισης της πρόσβασης, κατά νόμιμο τρόπο, με την έννοια της λήψης υπόψη και της τήρησης των αναγκαίων προϋποθέσεων, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία του κράτους παρόχου, αλλά και την ενωσιακή νομοθεσία, η οποία συνιστά αναγκαστικού δικαίου διάταξη για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

β) το δεύτερο στάδιο αφορά στη νόμιμη διατήρηση του γενετικού υλικού, δηλαδή στη διαδικασία ανάπτυξης τεχνικών διατήρησης, ψηφιακής καταχώρησης δεδομένων επί του συλλεχθέντος γενετικού υλικού και των πληροφοριών που ενσωματώνονται σε αυτό,

γ) το τρίτο στάδιο αφορά στη δραστηριότητα της παροχής και ανταλλαγής δειγμάτων γενετικού υλικού, μέσω είτε άλλων τραπεζών κινουμένων εντός του ίδιου δικτύου είτε απευθυνομένων σε τρίτους ενδιαφερόμενους ιδιωτικούς ή δημόσιους φορείς, που επιθυμούν να αποκτήσουν πρόσβαση στο διατηρούμενο γενετικό υλικό και

δ) το τέταρτο στάδιο αφορά στις δραστηριότητες χρησιμοποίησης και μεταφοράς γενετικού υλικού, κατά τις οποίες οι τράπεζες γενετικού υλικού επεξεργάζονται το διατηρούμενο γενετικό υλικό, το χρησιμοποιούν και ενεργούν πλέον ως χρήστες γενετικών πόρων.

Εξετάζοντας όμως τις δραστηριότητές τους, από μια άλλη σκοπιά, δηλαδή ανάλογα με το είδος κάθε τράπεζας γενετικού υλικού, σύμφωνα με τις ανωτέρω διακρίσεις, οδηγούμαστε σε ένα διαφορετικό προσδιορισμό. Συγκεκριμένα, στις τράπεζες σπόρων (αφορούν σε

⁹⁸ <http://docplayer.gr/2646778-Ensconet-egheiridio-syllogis-spermaton-gia-aytofyi-eidi.html>

ορθόδοξους σπόρους) εκτελούνται εργασίες, όπως η απόκτηση του γενετικού υλικού, η αφυδάτωση των σπόρων, η αποθήκευση, ο έλεγχος της βιωσιμότητας, η αναγέννηση, ο χαρακτηρισμός, η αξιολόγηση, η έγγραφη απόδειξη, η κατανομή και η αναπαραγωγή πανομοιοτύπου. Για τις τράπεζες γενετικού υλικού υπαίθρου (αφορούν σε μη ορθόδοξους σπόρους κλπ) απαιτείται η επιλογή της τοποθεσίας για την εγκατάσταση της τράπεζας, η απόκτηση του γενετικού υλικού, η ίδρυση των συλλογών υπαίθρου, η διαχείριση του αγρού, η αναγέννηση και η διάδοση, ο χαρακτηρισμός, η αξιολόγηση, η έγγραφη απόδειξη, η κατανομή, η ασφάλεια και η αναπαραγωγή πανομοιοτύπου. Στις τράπεζες γενετικού υλικού με κρυοδιατήρηση ή *in vitro* απαιτείται αντίστοιχα η απόκτηση του γενετικού υλικού, ο έλεγχος αντοχής της μη ορθόδοξης συμπεριφοράς και εκτίμησης της περιεκτικότητας ύδατος, του σθένους και της βιωσιμότητας, η ενυδάτινη αποθήκευση για ανθεκτικούς σπόρους, η αποθήκευση των *in vitro* πληθυσμών, η αργής ανάπτυξης αποθήκευση, η κρυοδιατήρηση, η έγγραφη απόδειξη, η κατανομή και ανταλλαγή, η ασφάλεια και η αναπαραγωγή πανομοιοτύπου⁹⁹.

Συνδυαστικά από όλα τα παραπάνω προκύπτει ότι οι τράπεζες γενετικού υλικού διαχειρίζονται τους γενετικούς πόρους αλλά και τις πληροφορίες που συνδέονται με τους πόρους αυτούς. Οι εν λόγω δραστηριότητες γεννούν αυξημένες ευθύνες, σχετικά με την απόκτηση του πλέον σημαντικού φυτικού γενετικού υλικού, την επιτυχή διαχείριση και αποθήκευση των δειγμάτων, τη διατήρηση, την ταυτοποίηση, τον χαρακτηρισμό, τον αναπολλαπλασιασμό και επανεισαγωγή των δειγμάτων χωρίς την απώλεια ή τη μεταβολή του γενετικού υλικού και

⁹⁹AGP – Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, κείμενο σε <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gbs/en>.

την παροχή κυρίως ασφάλειας για τη διατήρηση αυτών των συλλογών¹⁰⁰ και όλα αυτά σε συνδυασμό με την καταγραφή των σχετικών πληροφοριών σε βάσεις δεδομένων και διαμοιρασμό αυτών με άλλες τράπεζες ή ex situ συλλογές ή τρίτους.

Οι δράσεις, τις οποίες, εκ της φύσεως και του αντικειμένου τους, οι τράπεζες γενετικού υλικού εκτελούν, όπως διαπιστώνεται από τη σχετική αρθρογραφία και πρακτική, αμφισβητείται εάν βρίσκεται εντός του προβλεπόμενου, βάσει των σχετικών ισχυόντων νομοθετικών διατάξεων, πλαισίου ή εάν τα σχετικά νομοθετήματα επαρκούν για να καλύψουν τα κενά που αφήνει η πρακτική. Αυτό είναι ένα από τα ερωτήματα που μας απασχολούν παρακάτω, αφού εξετάσουμε το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.

¹⁰⁰ Morten Rasmussen, NordGen-Plants, The role of gene banks in finding and conserving our cultural heritage, κείμενο σε www.nordgen.org/ngdoc/.../

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Αντικείμενο του τρίτου κεφαλαίου αποτελεί αρχικά η παράθεση και στη συνέχεια η κριτική εξέταση των ισχυόντων νομοθετημάτων : διεθνών συμβάσεων, ενωσιακών και εθνικών νόμων και κανονιστικών πράξεων. Ερευνώνται συνοπτικά οι διατάξεις σχετικά με την πρόσβαση, τη διατήρηση και τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων, ως διαδικασίες αναγκαία συνδεόμενες με τις δραστηριότητες των τραπεζών, ενώ παρατίθενται και όλες οι σχετικές ρυθμίσεις για τη λειτουργία και την οργάνωση των εκτός τόπου συλλογών, με ειδικότερη αναφορά στις τράπεζες γενετικού υλικού στα χωρία που προβλέπεται. Χωρίζεται σε δυο επιμέρους τμήματα, στο πρώτο επιχειρείται η παράθεση του διεθνούς και ευρωπαϊκού νομοθετικού πλαισίου, ενώ στο δεύτερο το αντίστοιχο της εθνικής νομοθεσίας διακρίνοντας το δημόσιο από το ιδιωτικό δίκαιο.

3.1. Οι διεθνείς συμβάσεις και Κανονισμοί

3.1.1. Η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα

Η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (ΣΒΠ) είναι μια από τις δυο συμβάσεις, που υπεγράφησαν από τη διεθνή κοινότητα στο Ρίο Ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας το 1992¹⁰¹, η οποία τέθηκε σε ισχύ την 29^η Δεκεμβρίου 1993. Οι διατάξεις της δεν καταργούν άλλες διεθνείς συμφωνίες, ούτε επηρεάζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις κάθε συμβαλλόμενου μέρους, με σαφή εξαίρεση εκείνων όπου η άσκηση των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων θέτει τη βιολογική ποικιλότητα σε σοβαρούς κινδύνους βλάβης ή απειλής. Ο ρόλος της δηλαδή, με τον ανωτέρω περιορισμό, δεν είναι ανατρεπτικός, αλλά συμπληρωματικός.

¹⁰¹ Η δεύτερη είναι η Σύμβαση για την Κλιματική Αλλαγή.

Πριν τη ΣΒΠ η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους, όπως και στην παραδοσιακή γνώση, που συνδέεται με αυτούς, ήταν ελεύθερα διαθέσιμες στα περισσότερα κράτη. Με τη ΣΒΠ εγκαταλείφθηκε η άποψη ότι οι γενετικοί πόροι συνιστούν κοινή κληρονομιά και υιοθετήθηκε η αρχή της αναγνώρισης των κυριαρχικών δικαιωμάτων των κρατών στους πόρους τους και στη ρύθμιση της χρήσης τους¹⁰².

Η ΣΒΠ προωθεί τρεις στόχους, οι οποίοι συνιστούν τη δέσμευση των εθνών, ήτοι : α) τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας *insitu* και *exsitu* (άρθρα 8 και 9), β) την αειφόρο χρήση των συστατικών της (άρθρο 10) και γ) την κατανομή των ωφελημάτων που προκύπτουν από τη χρήση των γενετικών πόρων κατά δίκαιο και ισότιμο τρόπο (άρθρο 15). Περιγράφει ένα φιλόδοξο και ευρέος πλαισίου σχέδιο δράσης καθώς είναι η πρώτη διεθνής συνθήκη, η οποία αποπειράται να προστατεύσει όλα της είδη της ποικιλότητας και των ζωντανών οργανισμών στον πλανήτη μας. Αναγνωρίζει ότι τα τρία επίπεδα της ποικιλότητας δεν μπορούν στην πραγματικότητα να διαχωριστούν, αφού το ένα ενεργεί αλληλεπιδραστικά στο άλλο : η μακρόχρονη διατήρηση των ειδών εξαρτάται από τη διατήρηση των ζώντων οργανισμών και των υγιών οικοσυστημάτων. Έτσι η ΣΒΠ αντιπροσωπεύει ένα νέο είδος διεθνούς περιβαλλοντικής συνθήκης, σε σχέση με τις παλαιότερες προσπάθειες, που έτειναν να εστιάσουν στην προστασία συγκεκριμένων ειδών και οικοσυστημάτων, π.χ. η Σύμβαση Ραμσάρ¹⁰³ και η Σύμβαση Διεθνούς Εμπορίου ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που κινδυνεύουν να εξαφανισθούν (CITES)¹⁰⁴.

¹⁰²Thomas Greiber, Sonia Peña Moreno, Mattias Åhrén, Jimena Nieto Carrasco, Evanson Chege Kamau, Jorge Cabrera Medaglia, Maria Julia Oliva and Frederic Perron-Welch in cooperation with Natasha Ali and China Williams, An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing, σελ. 5.

¹⁰³Κυρώθηκε με το ν.δ. 191/1974 «Περί κυρώσεως της εν Ρασάρ του Ιράν κατά την 2αν Φεβρουαρίου 1971 υπογραφείσης Διεθνούς Συμφωνίας περί προστασίας των Διεθνούς ενδιαφέροντος υγροτόπων ιδία ως υγροβιοτόπων».

¹⁰⁴Κυρώθηκε με τον ν. 2055/1992 «Κύρωση Σύμβασης διεθνούς εμπορίας ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας που κινδυνεύουν να εξαφανισθούν με τα Παραρτήματα I και II αυτής».

Η ΣΒΠ θέτει ένα πλαίσιο δράσης το οποίο τα κράτη καλούνται να αναλάβουν σε εθνικό επίπεδο μέσω νομοθετικών και άλλων πρωτοβουλιών. Δεν επιβάλλει μια λίστα μέτρων ή ένα ιδιαίτερο πρόγραμμα, το οποίο τα μέρη καλούνται να εφαρμόσουν, αλλά οι διατάξεις της αναφέρονται κυρίως σε στόχους, τους οποίους τα κράτη αναλαμβάνουν να υλοποιήσουν. Κάθε κράτος θα ερμηνεύσει τις διατάξεις της ΣΒΠ, σύμφωνα με τις εθνικές ή περιφερειακές προτεραιότητές του και θα τις εφαρμόσει μέσω της ανάπτυξης εθνικών στρατηγικών, σχεδίων ή προγραμμάτων. Η ΣΒΠ αναγνωρίζει ότι η βιοποικιλότητα δεν είναι ισότιμα κατανομημένη και ότι η διατήρησή της δυσχεραίνεται σε αναπτυσσόμενες χώρες, που διαθέτουν μεν πλούσια βιοποικιλότητα, αλλά μειωμένους οικονομικούς πόρους. Προσεγγίζει πρακτικά το ζήτημα αυτό και αναγνωρίζει ότι οι χώρες χρειάζονται χρήματα και κίνητρα για να ανταποκριθούν στην ανάπτυξη της βιωσιμότητας και στη διατήρηση των βιολογικών πόρων. Στοχεύει στην κατανομή των ωφελημάτων από τη χρήση των γενετικών πόρων κυρίως μέσα από τη μεταφορά των επιδοτήσεων, ευκαιριών και τεχνολογιών από τις ανεπτυγμένες χώρες στις αναπτυσσόμενες.

Κατ' αρχήν ειδική μνεία στις *ex situ* συλλογές γίνεται στο Προοίμιο της ΣΒΠ (εδάφιο 11), όπου επισημαίνεται ο σημαντικός ρόλος των μέτρων διατήρησης εκτός φυσικών συνθηκών και τίθεται η προτίμηση οι εκτός τόπου συλλογές να ευρίσκονται στη χώρα καταγωγής των γενετικών πόρων που διατηρούνται. Σημαντικοί πόλοι ενδιαφέροντος συνιστούν τα άρθρα 9 και 15 της Σύμβασης, τα οποία παρουσιάζουν το ρυθμιστικό πλαίσιο των εκτός τόπου συλλογών. Ειδικότερα η ΣΒΠ (στο άρθρο 9) ενθαρρύνει κάθε συμβαλλόμενο κράτος να υιοθετεί μέτρα για την εκτός τόπου διατήρηση των συστατικών της βιολογικής ποικιλότητας, εκφράζοντας την προτίμηση, αυτή να πραγματοποιείται στη χώρα προέλευσης των συστατικών αυτών, ενώ παράλληλα

παρακινεί το κράτος να θεσπίζει μέτρα για να διευκολύνει την εκτός φυσικών συνθηκών διατήρηση, αλλά και την έρευνα σε φυτικούς και ζωϊκούς οργανισμούς και μικροοργανισμούς, επαναλαμβάνοντας την ίδια προαίρεση. Ακολουθώντας προτρέπει το συμβαλλόμενο κράτος για τη ρύθμιση και διαχείριση συλλογής βιολογικών πόρων από φυσικά ενδιαιτήματα για την εκτός φυσικών συνθηκών διατήρηση, με σεβασμό στα οικοσυστήματα και τους γηγενείς πληθυσμούς ειδών και επιπλέον προωθεί τη συνεργασία για την παροχή οικονομικής και άλλου είδους ενίσχυση για την εκτός φυσικών συνθηκών διατήρηση και για την ίδρυση και λειτουργία διευκολύνσεων διατήρησης εκτός φυσικών συνθηκών στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Το άρθρο 15 εστιάζει στην πρόσβαση και στην κατανομή των ωφελημάτων. Είναι μια διάταξη, που επηρεάζει τις δραστηριότητες των εκτός τόπου συλλογών, ιδιαίτερα στο στάδιο της συλλογής, έχει δηλαδή άμεση σχέση με την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους, την οποία πραγματοποιούν(και) οι τράπεζες γενετικού υλικού μέσω της δραστηριότητας της συλλογής γενετικού υλικού. Όπως προβλέπεται στην ίδια διάταξη, οι εθνικές κυβερνήσεις των κρατών, κατά την άσκηση των κυριαρχικών τους δικαιωμάτων, έχουν την εξουσία για τον προσδιορισμό των προσβάσεων σε γενετικούς πόρους. Με άλλα λόγια το επιτρεπτό της πρόσβασης στο φυτικό υλικό διαφέρει και θα εξακολουθεί να είναι διαφορετικό από χώρα σε χώρα, ανάλογα με το ιδιαίτερο εθνικό δίκαιο και τις πολιτικές που αναπτύσσονται. Για κάθε συλλέκτη λοιπόν πρέπει να ακολουθούνται οι προβλεπόμενες διατάξεις του κράτους, όπου πραγματοποιείται η πρόσβαση, πράγμα που σημαίνει ότι ενδέχεται να απαιτείται η έκδοση αδείας συλλογής από εξουσιοδοτημένη προς τούτο διοικητική αρχή, ενώ μια τέτοια άδεια δεν χορηγείται από ένα συνεργαζόμενο ίδρυμα, π.χ. ένας εγχώριος βοτανικός κήπος ή πανεπιστημιακό εκπαιδευτικό ίδρυμα, εκτός εάν το

ίδρυμα έχει ήδη λάβει την εξουσία να χορηγεί τέτοιες άδειες. Στο ίδιο άρθρο (παρ. 5) προβλέπεται εξάλλου ότι αναγκαίος όρος για την πρόσβαση είναι η εκ των προτέρων συναίνεση¹⁰⁵ του συμβαλλόμενου μέρους, που παρέχει τους πόρους, εφόσον βέβαια η χώρα – πάροχος δεν ορίζει διαφορετικά, πράγμα που σημαίνει ότι η συναίνεση προϋποθέτει από τον ενδιαφερόμενο την πλήρη περιγραφή του τρόπου της επιδιωκόμενης χρησιμοποίησης του πόρου¹⁰⁶. Επιπλέον (στην παρ. 4 του άρθρου) τίθεται ρητά ότι η παραχωρούμενη πρόσβαση πρέπει να βασίζεται σε αμοιβαία αποδεκτούς όρους, που θα έχουν αποτελέσει αντικείμενο διαπραγμάτευσης από τον πάροχο και τον χρήστη, όπου οι όροι αυτοί θα προάγουν τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελημάτων, όπως τη μεταφορά τεχνολογίας και την ευκαιρία συμμετοχής σε έρευνα, κατά προτίμηση στη χώρα προέλευσης του υλικού. Τελικά η ΣΒΠ προωθεί τα συμβαλλόμενα μέρη να υιοθετήσουν μέτρα, με σκοπό την ισορροπία μεταξύ της δυνατότητας πρόσβασης στους γενετικούς πόρους και τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των ωφελημάτων από τους γενετικούς πόρους, τη χρήση τους καθώς και της συνδεδεμένης γνώσης σε αυτούς.

Τα κράτη συχνά είναι πάροχοι και χρήστες ταυτόχρονα, ενώ δεν είναι εύκολο να προσδιορισθεί ποια μπορεί να είναι τα ωφελήματα, που μπορεί να αναζητήσει ο πάροχος (κράτος) από τον ενδιαφερόμενο χρήστη (κρατικό ίδρυμα ή ιδιωτική επιχείρηση), κατά τον χρόνο της πρόσβασης. Τοπεριεχόμενο του αιτήματος κάθε ενδιαφερόμενου μέρους συνιστά συνάρτηση πολλών παραγόντων, όπως : α) η φύση των

¹⁰⁵ Access to genetic resources shall be subject to prior informed consent of the Contracting Party providing such resources, unless otherwise determined by that Party.

¹⁰⁶ Ο όρος της συναίνεσης μετά από ενημέρωση, που αναφέρεται στο αγγλικό κείμενο της ΣΒΠ (Prior Informed Consent), δεν αποδίδεται ταυτόσημα στον κυρωτικό της Ελλάδας νόμο (ν. 2204/1994), αφού στο αντίστοιχο άρθρο γίνεται μνεία μόνο της εκ των προτέρων συναίνεσης, δηλαδή απουσιάζει η ενημέρωση, την οποία οφείλει ο ενδιαφερόμενος χρήστης να χορηγεί έναντι του παρόχου σχετικά με τη σκοπούμενη χρήση των επιθυμητών γενετικών πόρων. Η αστοχία αυτή μπορεί να υπερκερασθεί, εφόσον ληφθεί υπόψη η αυξημένη ισχύς της διεθνούς σύμβασης έναντι του κυρωτικού αυτής νόμου.

παρεχόμενων γενετικών πόρων, π.χ. εάν διατηρούνται σε *in situ* ή *ex situ* συλλογή, β) η τοποθεσία που βρίσκονται οι γενετικοί πόροι (εάν το κράτος ή ιδιώτες κατέχουν αυτούς ή εάν βρίσκονται σε προστατευμένες ή μη περιοχές), γ) το είδος της σκοπούμενης χρήσης των γενετικών πόρων (π.χ. επιστημονική έρευνα, εκπαίδευση, εμπορική χρήση), δ) εάν οι γενετικοί πόροι, που έχουν αποκτηθεί από πολλούς παρόχους, θα χρησιμοποιηθούν για να δημιουργήσουν ένα ιδιαίτερο τελικό προϊόν και ε) εάν το τελικό προϊόν ή ο τελικός χρήστης έχουν ήδη προσδιορισθεί¹⁰⁷.

Η ΣΒΠ επιδρά στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας των εκτός τόπου συλλογών και απαιτεί πλέον – έστω και σε επίπεδο παραίνεσης - τα συμβαλλόμενα μέρη να μεριμνήσουν ώστε να επέλθουν σε πρακτικό πλέον επίπεδο οι εξής βελτιώσεις : α) η ταυτοποίηση και η παρακολούθηση του συλλεχθέντος υλικού, β) η ελεγχόμενη και ασφαλής τοποθέτηση του γενετικού υλικού στις τράπεζες γενετικού υλικού, γ) ο μικροπολλαπλασιασμός των σπάνιων ειδών, η διατήρηση των ζώντων συλλογών και η γενετική διαχείριση των ειδών προς επανεισαγωγή, δ) η έκδοση των αναγκαίων αδειών και η σύναψη συμφωνιών για συνεργασία και ανταλλαγή δειγμάτων και πληροφοριών μεταξύ των ιδρυμάτων, ε) η αναβάθμιση εγκαταστάσεων και οι συνεργασίες με άλλα ιδρύματα, στ) η ανοιχτή πρόσκληση προς το κοινό για επικοινωνία, εκπαιδευτικά και επιμορφωτικά προγράμματα και ζ) η συνδυασμένη έρευνα και δημοσιεύσεις, ανταλλαγή παροχών, προσωπικού, εξοπλισμού, πληροφοριών και τεχνογνωσίας.

Ως εκ τούτου η ΣΒΠ αναγνωρίζει ότι η εξουσία για τον προσδιορισμό των προσβάσεων σε γενετικούς πόρους παραμένει στη δικαιοδοσία των εθνικών κυβερνήσεων και υπόκειται στην εθνική νομοθεσία. Με βάση τη διάταξη αυτή πολλά κράτη βρίσκονται σε διαδικασία ανάπτυξης ή και

¹⁰⁷Thomas Greiber, Sonia Peña Moreno, MattiasÅhrén, Jimena Nieto Carrasco, Evanson Chege Kamau, Jorge Cabrera Medaglia, Maria Julia Oliva and Frederic Perron-Welch in cooperation with Natasha Ali and China Williams, An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing, IUCN Environmental Policy and Law Paper No. 83, 2012, σελ. 6.

τροποποίησης της εθνικής τους νομοθεσίας σχετικά με τις *ex situ* συλλογές¹⁰⁸.

3.1.2. Η Διεθνής Συνθήκη σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία

Σε εναρμόνιση με τη Σύμβαση για τη βιοποικιλότητα τον Νοέμβριο του 2001, στην 31^η Σύνοδο του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών για τη Διατροφή και τη Γεωργία (FAO), υπογράφηκε η Διεθνής Συνθήκη σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους για τη Διατροφή και τη Γεωργία (Συνθήκη).

Το πεδίο εφαρμογής της Συνθήκης είναι περιορισμένο, ρυθμίζει δηλαδή αποκλειστικά τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία. Όπως και στη ΣΒΠ, έτσι και εδώ, αναγνωρίζονται τα κυριαρχικά δικαιώματα των κρατών στους φυτογενετικούς πόρους τους για τη διατροφή και τη γεωργία και συνιστάται να ενεργοποιήσουν τους απαραίτητους μηχανισμούς για την εναρμόνιση με το περιεχόμενο της συνθήκης. Οι αναφορές της Συνθήκης στις εκτός τόπου συλλογές μπορεί να είναι μην είναι τόσο εκτενείς, ωστόσο παρέχουν πρόσθετα πλεονεκτήματα στον σχηματισμό του βασικού λειτουργικού τους πλαισίου.

Συγκεκριμένα, στο άρθρο 5 παρ. 1 εδαφ. β της Συνθήκης, τα συμβαλλόμενα μέρη προωθούνται, υπό την επιφύλαξη της εθνικής τους νομοθεσίας και σε συνεργασία με άλλα συμβαλλόμενα μέρη, να σχεδιάσουν και εφαρμόσουν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την ανεύρεση, διατήρηση και αειφόρο χρήση των φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία, η οποία αφορά στην προώθηση της συλλογής των φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία και πληροφοριών σχετικών με φυτογενετικούς πόρους που είτε

¹⁰⁸E.- A. Μαριά, *ibid*, σελ. 654.

κινδυνεύουν είτε μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυνητικά. Στην ίδια κατεύθυνση (στο εδάφιο ε της ίδιας διάταξης) τα συμβαλλόμενα μέρη παρακινούνται, μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών, στην εγκαθίδρυση ενός αποτελεσματικού και βιώσιμου συστήματος εκτός τόπου διατήρησης, παρέχοντας κάθε δυνατή επιμέλεια στην ανάγκη επαρκούς τεκμηρίωσης, χαρακτηρισμού, αναπαραγωγής και αξιολόγησης. Παράλληλα προωθείται η ανάπτυξη και μεταφορά των κατάλληλων για τον σκοπό αυτό τεχνολογιών για τη βελτίωση της αειφόρου χρήσεως των φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία.

Η Συνθήκη αντιμετωπίζει τις εκτός τόπου συλλογές όχι ως εκάστη μεμονωμένη μονάδα διατήρησης, αλλά εισηγείται την ένταξη αυτών σε δίκτυα και προωθεί τις μεταξύ τους συνεργασίες. Θέτει επίσης έννοιες, που αφορούν σε δραστηριότητες των εκτός τόπου συλλογών (τεκμηρίωση, χαρακτηρισμός, αναπαραγωγή, αξιολόγηση), προβάλλοντας την αναγκαιότητα παροχής ασφάλειας από τις εκτός τόπου συλλογές (αποτελεσματικό - βιώσιμο σύστημα, επαρκής τεκμηρίωση, αειφόρος χρήση).

Ως προς την πρόσβαση και τη δίκαιη κατανομή των ωφελημάτων στους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία, με τα άρθρα 10 και 11 της Συνθήκης, εισάγεται μια καινοτόμος λύση από τα συμβαλλόμενα κράτη σχετικά με τους 64 πλέον σημαντικούς πόρους¹⁰⁹, οι οποίοι εξειδικεύονται στο Παράρτημα Ι της Συνθήκης και συγκεντρώνουν ποσοστό 80% του συνόλου της ανθρώπινης διατροφής, ώστε να δημιουργηθεί μια δεξαμενή γενετικών πόρων που να είναι προσβάσιμοι σε όλους. Οι φυτογενετικοί αυτοί πόροι αποκλειστικά απαριθμούμενοι, υπόκεινται στη διαχείριση και διοίκηση των συμβαλλομένων μερών και ανάγονται στην ευθύνη του δημόσιου τομέα.

¹⁰⁹ Πρόκειται για 35 καλλιεργούμενα είδη και 29 λιβαδικά φυτά.

Επικυρώνοντας τη Συνθήκη, τα μέρη συμφωνούν να διαθέτουν τη γενετική τους ποικιλότητα και τη συνδεδεμένη πληροφορία στους γενετικούς πόρους μέσα από τις τράπεζες γενετικού υλικού που θα λειτουργούν μέσω του Πολυμερούς Συστήματος (Multilateral System). Η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους πραγματοποιείται μέσω των συλλογών που διατηρούνται στις παγκόσμιες τράπεζες γενετικού υλικού. Αυτές μπορούν να περιλαμβάνουν συλλογές από τοπικούς σπόρους σε μονάδες χαμηλής κατάψυξης των ερευνητικών εργαστηρίων, από εθνικές συλλογές σπόρων διατηρούμενες από κρατικά ιδρύματα ή συλλογές ερευνητικών ιδρυμάτων, που περιέχουν όλες τις γνωστές ποικιλίες καλλιεργειών παγκοσμίως. Στο Πολυμερές Σύστημα δεν υπάγονται αυτόματα όλα τα είδη του Παραρτήματος Ι της Συνθήκης, αλλά μόνον όσοι γενετικοί πόροι βρίσκονται υπό τον έλεγχο και τη διαχείριση των συμβαλλομένων μερών και ανάγονται στην ευθύνη του δημόσιου τομέα. Οι υπόλοιποι κάτοχοι των γενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία ενθαρρύνονται να ενταχθούν στο Πολυμερές Σύστημα και τα κράτη μέλη οφείλουν να λάβουν τα αναγκαία μέτρα για να προωθήσουν τέτοιες ενέργειες. Εφαρμοζομένων της Συνθήκης και του Πολυμερούς Συστήματός της, συλλογές τοπικών, εθνικών και διεθνών τραπεζών γενετικού υλικού, που ανάγονται στην ευθύνη του δημόσιου τομέα και υπό τον άμεσο έλεγχο των Συμβαλλομένων Κρατών, απολαμβάνουν των πλεονεκτημάτων ενός προγράμματος επαρκών κανόνων διευκολυμένης πρόσβασης στους γενετικούς πόρους τους για τη διατροφή και τη γεωργία. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 12.3 της Συνθήκης, η διευκολυμένη πρόσβαση παρέχεται, εφόσον αποκλειστικός σκοπός της είναι η διατήρηση και χρήση για έρευνα, γενετική βελτίωση και επιμόρφωση για τη διατροφή και τη γεωργία, υπό την προϋπόθεση να μην προορίζεται για χημικές ή φαρμακευτικές χρήσεις, ούτε για άλλες μη διατροφικές και μη

ζωοτροφικές βιομηχανικές χρήσεις. Προβλέπεται επίσης ότι στο πλαίσιο των διευκολύνσεων αυτών, η πρόσβαση είναι ταχεία, χωρίς την ανάγκη παρακολουθήσεως κάθε δείγματος, δεν υπάρχει οικονομική επιβάρυνση ή έστω είναι χαμηλού κόστους και συνοδεύεται από τα διαθέσιμα δεδομένα «διαβατηρίου» και κάθε άλλης σχετικής και μη εμπιστευτικής πληροφορίας περιγραφής τους, υπό την επιφύλαξη πάντα της ισχύουσας εγχώριας νομοθεσίας.

Μια σημαντική επίσης καινοτομία, που εισάγει η Συνθήκη, στο πλαίσιο της διευκόλυνσης της πρόσβασης, είναι η συνυπογραφή τυποποιημένης συμφωνίας μεταβίβασης υλικού (*Standard Material Transfer Agreement - SMTA*) μεταξύ του παρόχου και του χρήστη, που υιοθετείται από το Διευθύνον Όργανο της Συνθήκης (*Governing Body*). Το περιεχόμενο της συμφωνίας ρητά προβλέπεται στη Συνθήκη και περιλαμβάνει υποχρεωτικά τις διατάξεις των άρθρων 12 παρ. 3^α, δ και ζ και 13 παρ. 2δ σχετικά με την παροχή της πρόσβασης μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών (πάροχος-αποδέκτης) και τις υπόλοιπες σχετικές διατάξεις. Ομοίως μνημονεύει ότι ο αποδέκτης των φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία πρέπει να αναζητά την εφαρμογή των όρων της σχετικής συμφωνίας στη μεταβίβαση των φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία σε κάποιο άλλο πρόσωπο ή οντότητα καθώς και σε κάθε μεταγενέστερη μεταβίβαση των φυτογενετικών αυτών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία.

Με το άρθρο 13 της ίδιας διάταξης εισάγονται ρυθμίσεις σχετικά με την κατανομή των ωφελημάτων από τη χρήση των γενετικών πόρων. Όσοι αποκτούν πρόσβαση στους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία οφείλουν να τους τηρούν στη διάθεση του πολυμερούς συστήματος αποκτώντες πρόσβαση στα γενετικά υλικά

μέσω αυτού. Προβλέπεται ένα ευρύ πλαίσιο κατανομής ωφελημάτων, που στοχεύει:

α- στην ανταλλαγή πληροφοριών (διάθεση πληροφοριών μέσω έκδοσης καταλόγων και αρχείων της ποικιλότητας καλλιεργειών καθώς και των αποτελεσμάτων της τεχνικής, επιστημονικής και κοινωνικο-οικονομικής έρευνας όπως την έρευνα που σχετίζεται με τον χαρακτηρισμό, την εκτίμηση και τη χρησιμοποίηση των φυγ για τη διατροφή και τη γεωργία που περιλαμβάνονται στο πολυμερές σύστημα¹¹⁰),

β- στην πρόσβαση στις τεχνολογίες στο γενετικό υλικό, που περιλαμβάνεται στο πολυμερές σύστημα, τις βελτιωμένες ποικιλίες και στο γενετικό υλικό που δημιουργήθηκαν χάρη στη χρησιμοποίηση των φυγ για τη διατροφή και τη γεωργία (τεχνολογίες σχετικές με τη διατήρηση, τον χαρακτηρισμό, την εκτίμηση και τη χρησιμοποίηση των φυγ για τη διατροφή και τη γεωργία που περιλαμβάνονται στο πολυμερές σύστημα) και μεταφορά τεχνογνωσιών,

γ- στην ενίσχυση των δυνατοτήτων των αναπτυσσόμενων χωρών στο θέμα των φυτογενετικών πόρων στα ήδη υφιστάμενα σχέδια και προγράμματά τους (κατάρτιση και/ή ενίσχυση επιστημονικών και τεχνικών προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης στο θέμα της διατήρησης και αειφόρου χρήσεως των φυγ για τη διατροφή και τη γεωργία, δημιουργία και ενίσχυση εγκαταστάσεων προοριζομένων για τη διατήρηση και αειφόρο χρήση των φυγ για τη διατροφή και τη γεωργία, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες και στις χώρες με μεταβατική οικονομία, επιστημονική έρευνα διεξαγόμενη στις αναπτυσσόμενες χώρες σε συνεργασία με τα ιδρύματα των χωρών αυτών),

δ- στην κατανομή άνευ ανταλλάγματος κάθε νέας εξέλιξης για περαιτέρω έρευνα ή εφόσον ο χρήστης δεν επιθυμεί αυτή την κατανομή, εναλλακτικά ορίζεται ότι στην τυποποιημένη συμφωνία μεταβίβασης

¹¹⁰ Ιστοσελίδα της International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture <http://www.planttreaty.org/content/benefits-multilateral-system>.

υλικού θα προβλέπεται η υποχρέωση από τον χρήστη καταβολής ποσοστού από τα εμπορικά του οφέλη, προερχόμενα από την έρευνά του, σε ένα κοινό μηχανισμό προς υποστήριξη της διατήρησης και περαιτέρω ανάπτυξης της γεωργίας στις αναπτυσσόμενες χώρες (άρθρο 19 παρ. 3στ Συνθήκης).

Το πολυμερές σύστημα θεσπίζει ένα πρόγραμμα συνεργασίας μεταξύ των εργαστηριακών ιδρυμάτων υψηλής τεχνογνωσίας των ανεπτυγμένων χωρών και των γεωργών, που κατέχουν τους γενετικούς πόρους και τη συνδεδεμένη γνώση τους σε αυτούς, δημιουργώντας αλληλεπιδράσεις. Η Συνθήκη, διαπνεόμενη εξάλλου από το πνεύμα συνεργασίας (στο άρθρο 16), προωθεί την ανάπτυξη των ήδη υφιστάμενων συνεργασιών στα διεθνή δίκτυα αφυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία και επιπλέον καλεί τα συμβαλλόμενα μέρη να ενθαρρύνουν όλα τα σχετικά ιδρύματα, κυβερνητικούς, ιδιωτικούς και μη κυβερνητικούς θεσμούς, ιδρύματα έρευνας ή γενετικής βελτίωσης ή άλλα ιδρύματα, να συμμετέχουν στα διεθνή δίκτυα.

Επίσης στη Συνθήκη προβλέπεται ειδικό ρυθμιστικό πλαίσιο για τις εκτός τόπου συλλογές φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία, που κατέχουν τα Διεθνή Κέντρα Γεωργικής Έρευνας της συμβουλευτικής ομάδας για τη διεθνή γεωργική έρευνα, το οποίο παρέχει επιπλέον διατάξεις, πλην όμως αυτές δεν θα εξετασθούν στην παρούσα, διότι τέτοιου είδους συλλογές δεν υπάρχουν στη χώρα μας, όπως προκύπτει από την επίσημη ιστοσελίδα της Συνθήκης¹¹¹.

Η Συνθήκη απαριθμεί σήμερα 140 μέλη¹¹², τέθηκε σε ισχύ στη χώρα μας την 29^η Ιουνίου 2004 και ως εθνικό κομβικό της σημείο στη χώρα μας έχει ορισθεί το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

¹¹¹http://www.planttreaty.org/list_of_countries.

¹¹² *ibid*.

3.1.3. Το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια

Μετά την ισχύ της ΣΒΠ διαπιστώθηκε ότι πολλές χώρες δεν διέθεταν επαρκές νομικό ρυθμιστικό πλαίσιο, σχετικά με την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους, αντίθετα παρείχαν ασαφείς όρους, με αποτέλεσμα να μην εξασφαλίζονται τα ενδιαφερόμενα μέρη (πάροχοι και χρήστες). Για τον λόγο αυτό εκδόθηκαν από το όργανο της Διάσκεψης των Μερών οι Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης (2001)¹¹³, σχετικά με την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελειών¹¹⁴, που προκύπτουν από τη χρήση τους, το περιεχόμενο όμως των οποίων είναι προαιρετικό και κρίθηκε ότι δεν παρέχει πλήρη νομική εξασφάλιση.

Το Πρωτόκολλο, σχετικά με την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και τη δίκαιη και ισότιμη συμμετοχή στα οφέλη, που προκύπτουν από τη χρησιμοποίησή τους, εκδόθηκε σύμφωνα με το άρθρο 28 της ΣΒΠ και παρέχει ένα διαφανές νομικό πλαίσιο για την αποτελεσματική εφαρμογή ενός από τους τρεις στόχους της ΣΒΠ : τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελειών που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων (*Access and Benefit Sharing - ABS*) συμβάλλοντας έτσι στη διατήρηση και την αειφόρο χρήση της βιοποικιλότητας. Το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια εκδόθηκε στις 29 Οκτωβρίου του 2010 στη Ναγκόγια, στην Ιαπωνία, ενώ επικυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση με τη με αριθμό 2014/283/ΕΕ Απόφαση Συμβουλίου της 14^{ης} Απριλίου 2014 για τη σύναψη εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια, επομένως τέθηκε σε ισχύ για την Ε.Ε. στις 12 Οκτωβρίου 2014¹¹⁵.

Πρόκειται για συνθήκη με νομικώς δεσμευτική ισχύ, η οποία διευρύνει σημαντικά το γενικό πλαίσιο της ΣΒΠ που αφορά στην

¹¹³ Conference of Parties, Decision VI/24, 2001.

¹¹⁴ Κείμενο σε www.cbd.int/abs/bonn.

¹¹⁵ Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, L 283/1/27.9.2014.

πρόσβαση και τον καταμερισμό των ωφελειών. Εφαρμόζεται και ισχύει στους γενετικούς πόρους και την παραδοσιακή γνώση επί των γενετικών πόρων, που καλύπτονται από τη ΣΒΠ καθώς και στα οφέλη, που προκύπτουν από τη χρήση τους. Ορίζει τις πρωταρχικές υποχρεώσεις, για τα συμβαλλόμενα μέρη της, τα οποία πρέπει να λάβουν μέτρα, σε σχέση με την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους, τις ωφέλειες και τη συμμόρφωση.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το πεδίο εφαρμογής του Πρωτοκόλλου, η χρονική δηλαδή και αντικειμενική έκτασή του. Σύμφωνα με το άρθρο 3 του Πρωτοκόλλου, εφαρμόζεται σε γενετικούς πόρους και στα οφέλη, που θα προκύψουν από τη χρησιμοποίηση αυτών (όπως και στην παραδοσιακή γνώση που σχετίζεται με τους εν λόγω γενετικούς πόρους και των οφελών που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση τέτοιας γνώσης), εφόσον οι γενετικοί πόροι εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της ΣΒΠ. Δεν ισχύει για γενετικούς πόρους, που αποκτήθηκαν προ της ισχύος του, αλλά εφόσον ίσχυε η ΣΒΠ τότε θα εφαρμοστούν τα μέτρα που έχουν θεσπιστεί, σύμφωνα με το ορισθέν εκ της Σύμβασης πλαίσιο, σε διαφορετική περίπτωση δεν υπάρχει προστασία για τους φυτογενετικούς πόρους που συλλέχθηκαν προ της Σύμβασης Βιοποικιλότητας.

Επίσης το Πρωτόκολλο εφαρμόζεται επικουρικά έναντι άλλων διεθνών συμφωνιών ή/και εξειδικευμένων διεθνών πρακτικών, σχετικά με την πρόσβαση και τη δίκαιη κατανομή των ωφελειών από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων, εφόσον αυτές δεν αντιβαίνουν στους σκοπούς της Σύμβασης και του Πρωτοκόλλου. Σημειωτέον ότι μια εξειδικευμένη πρακτική στο ζήτημα της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους ενδέχεται να περιλαμβάνει διαφορετικές πρακτικές και μηχανισμούς εφαρμογής από τους προβλεπόμενους στη ΣΒΠ και στο Πρωτόκολλο. Εάν ένα από τα ενδιαφερόμενα μέρη (πάροχος –

αποδέκτης των γενετικών πόρων) δεν είναι μέλος της εξειδικευμένης διεθνούς σύμβασης, τότε το Πρωτόκολλο θα εφαρμοστεί σε όλες τις συναλλαγές επί των γενετικών πόρων¹¹⁶. Για παράδειγμα ορισμένα κράτη, τα οποία είναι μέλη της ΣΒΠ, δεν έχουν κυρώσει τη Διεθνή Συνθήκη. Επίσης, εάν ένας γενετικός πόρος, που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι της Συνθήκης φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία, χρησιμοποιηθεί για διαφορετική χρήση (εξαιρουμένης της διατροφής και γεωργίας π.χ. ως καλλυντικό ή φάρμακο), τότε θα τηρηθεί το ρυθμιστικό πλαίσιο του Πρωτοκόλλου.

Το Πρωτόκολλο δίδει βαρύνουσα σημασία στον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των ωφελημάτων, που προέρχονται από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων. Το άρθρο 5 παρ. 1 του Πρωτοκόλλου παραπέμπει στα άρθρα 15 παρ. 3 και 7 της ΣΒΠ, προβλέπει τη δίκαιη και ισότιμη - μεταξύ του παρόχου και του χρήστη - κατανομή των ωφελειών, που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων, τις περαιτέρω εφαρμογές από τη χρησιμοποίηση και την εμπορευματοποίηση αυτών, εφόσον οι γενετικοί πόροι έχουν αποκτηθεί σύμφωνα με τη ΣΒΠ. Αυτό σημαίνει ότι δυο περιπτώσεις αποκλείονται από την προϋπόθεση του δίκαιου καταμερισμού των ωφελημάτων : α) εάν οι γενετικοί πόροι αποκτήθηκαν από τον πάροχο προ της έναρξης ισχύος της ΣΒΠ και β) εάν οι γενετικοί πόροι αποκτήθηκαν παράνομα μετά την έναρξη ισχύος της ΣΒΠ.

Η εν λόγω διάταξη συνδυάζει δυο στόχους της ΣΒΠ, τη νόμιμη (όπως αυτή έχει θεσπισθεί από τα συμβαλλόμενα κράτη) απόκτηση των γενετικών πόρων (*Prior Informed Consent - PIC*) με τον δίκαιο καταμερισμό των ωφελημάτων από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων. Περαιτέρω δείχνει ότι ο τρόπος κατανομής των ωφελημάτων θα γίνεται βάσει αμοιβαία συμφωνηθέντων όρων μεταξύ παρόχου και

¹¹⁶Thomas Greiber et al., *An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing*, ο.π.σελ. 101.

χρήστη (*Mutually Agreed Terms – MTA*). Η κατανομή των ωφελημάτων είναι ένα αυτόνομο σύνολο προϋποθέσεων, το οποίο ενδέχεται να συνδέεται ή όχι με τις διαδικασίες πρόσβασης.

Τα ωφελήματα ενδεχομένως να είναι οικονομικά ή μη, απαριθμούμενα μη περιοριστικά στο Παράρτημα Ι του Πρωτοκόλλου, ειδικά όμως όταν δεν είναι χρηματικά, τότε συνδέονται περισσότερο με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την αειφόρο χρήση των συστατικών της (π.χ. δυνατότητα εισόδου στις εγκαταστάσεις και τις βάσεις δεδομένων των εκτός τόπου συλλογών, κατανομή αποτελεσμάτων έρευνας και ανάπτυξης).

Από το κείμενο του Πρωτοκόλλου προκύπτει εμφανώς ότι τα συμβαλλόμενα κράτη καλούνται μεν να λάβουν τα αναγκαία νομοθετικά ή διοικητικά μέτρα και να αναπτύξουν εφάμιλλες πολιτικές, αλλά τα ίδια έχουν την ελευθερία να αποφασίσουν το πλαίσιο και το περιεχόμενο των μέτρων, εφόσον και όπου απαιτείται. Ειδικά η προϋπόθεση των αμοιβαία αποδεκτών όρων (*Mutually Agreed Terms - MAT*) πληρούται, όταν μεταξύ του παρόχου και του χρήστη υπογραφεί σύμβαση για τους όρους της χρήσης των γενετικών πόρων και των ωφελημάτων που προκύπτουν από τη χρήση τους. Η ιδιωτική σύμβαση μπορεί να ρυθμίζει τους όρους, υποχρεώσεις, διαδικασίες, τύπους, προθεσμίες και τους μηχανισμούς κατανομής των ωφελημάτων. Μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο διαπραγμάτευσης μεταξύ των μερών αργότερα από τον χρόνο της πρόσβασης και να περιέχει τον σκοπό της χρήσης των γενετικών πόρων ή του αποτελέσματος μιας συγκεκριμένης έρευνας, εξέλιξης ή εμπορευματοποίησης.

Συνοπτικά, το Πρωτόκολλο ρυθμίζει θέματα σχετικά με τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων και ειδικότερα στα κεφάλαια της πρόσβασης, νοουμένης ως τέτοιας τη συναίνεση μετά από πληροφόρηση σε αμοιβαία αποδεκτούς όρους μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών, την

παροχή πληροφοριών, την προώθηση της έρευνας, την έκδοση των απαραίτητων πιστοποιητικών συμμόρφωσης ή ισοδυνάμων αυτών, που πρέπει να συνοδεύουν τους γενετικούς πόρους, την παρακολούθηση των χρηστών και την επιβολή κυρώσεων στους μη συμμορφούμενους με τους όρους του Πρωτοκόλλου χρήστες.

Ειδικά, όπως ορίζεται στο άρθρο 6 του Πρωτοκόλλου, τα συμβαλλόμενα μέρη, που απαιτούν συναίνεση μετά από πληροφόρηση (PIC), οφείλουν να προσαρμόσουν την εσωτερική τους νομοθεσία, ώστε:

α- να παρέχουν νομική ασφάλεια, διαφάνεια και σαφήνεια περί της εγχώριας νομοθεσίας τους ή των κανονιστικών διατάξεών τους, σχετικά με την πρόσβαση και την κατανομή των ωφελημάτων από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων.

β- να παρέχουν δίκαιους και μη διαιτητικούς κανόνες και διαδικασίες για την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους.

γ- να παρέχουν πληροφορίες για την εφαρμογή της προηγούμενης συναίνεσης μετά από πληροφόρηση.

δ- να προβλέπουν την έκδοση μιας σαφούς και διαφανούς έγγραφης απόφασης από αρμόδια εθνική αρχή με οικονομικά αποδοτικό τρόπο και σε εύλογο χρονικό διάστημα.

ε- να προβλέπουν την έγκαιρη έκδοση άδειας πρόσβασης ή ισοδυνάμου της ως απόδειξη για τη λήψη της προηγούμενης συναίνεσης μετά από πληροφόρηση και την εγκαθίδρυση αμοιβαία αποδεκτών όρων και να κοινοποιούν αυτούς στο κέντρο πληροφοριών για την πρόσβαση και τον καταμερισμό των ωφελειών (*Access and Benefit Clearing House*).

στ- να θέτουν κριτήρια και/ή προϋποθέσεις για την απόκτηση της προηγούμενης συναίνεσης μετά από πληροφόρηση ή της άδειας, και

ζ- να θεσπίζουν σαφείς κανόνες και διαδικασίες για την απόκτηση και καθιέρωση αμοιβαία συμφωνημένων όρων.

Αντίστοιχα, με το άρθρο 8 του Πρωτοκόλλου, τα συμβαλλόμενα κράτη καλούνται, κατά την εφαρμογή της νομοθεσίας τους ή των κανονιστικών διατάξεών τους, να μεριμνήσουν ώστε : α) να δημιουργούν συνθήκες για την προώθηση και ενθάρρυνση έρευνας, που συμβάλλουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την αειφορική χρήση, προβλεπομένων απλουστευμένων μέτρων στην πρόσβαση για μη εμπορικούς ερευνητικούς σκοπούς, συνυπολογίζοντας την πιθανότητα μεταβολής της πρόθεσης σε μια τέτοια έρευνα, β) να λαμβάνουν δεόντως υπόψη τις περιπτώσεις των παρόντων ή επικείμενων εκτάκτων καταστάσεων ανάγκης, απειλητικών ή βλαπτικών της ανθρώπινης υγείας, των ζώων ή των φυτών και γ) να λαμβάνουν υπόψη τους τη σημασία των γενετικών πόρων για την τροφή και γεωργία και τον ειδικό τους ρόλο στην επισιτιστική ασφάλεια.

Το Πρωτόκολλο, με το άρθρο 13, εισάγει περαιτέρω μέτρα, που τα συμβαλλόμενα κράτη οφείλουν να αναλάβουν, στους τομείς της πρόσβασης για την απόκτηση γενετικών πόρων και της ισότιμης κατανομής των ωφελειών καθώς και της παραδοσιακής γνώσης που συνδέεται με γενετικούς πόρους. Ορίζονται λοιπόν εθνικά εστιακά σημεία (national focal points) σε κάθε κράτος, λειτουργούντα ως πόλοι πληροφόρησης και ενημέρωσης των διαδικασιών για την απόκτηση προηγούμενης συναίνεσης μετά από πληροφόρηση και τη θέσπιση αμοιβαία συμφωνημένων όρων, στους οποίους θα συμπεριλαμβάνεται η κατανομή των ωφελειών. Παράλληλα, ορίζονται εθνικές αρχές σε κάθε κράτος, οι οποίες θα φέρουν την ευθύνη για τη χορήγηση πρόσβασης ή για την έκδοση εγγράφων αποδείξεων ότι έχουν εκπληρωθεί οι προϋποθέσεις πρόσβασης και για την παροχή οδηγιών αναφορικά με τις ισχύουσες προϋποθέσεις και απαιτήσεις για την απόκτηση προηγούμενης συναίνεσης μετά από πληροφόρηση και με αμοιβαία συμφωνημένους όρους. Για τον ορισμό των εθνικών εστιακών σημείων

και αρχών θα ενημερώνεται η Γραμματεία της ΣΒΠ και του Πρωτοκόλλου.

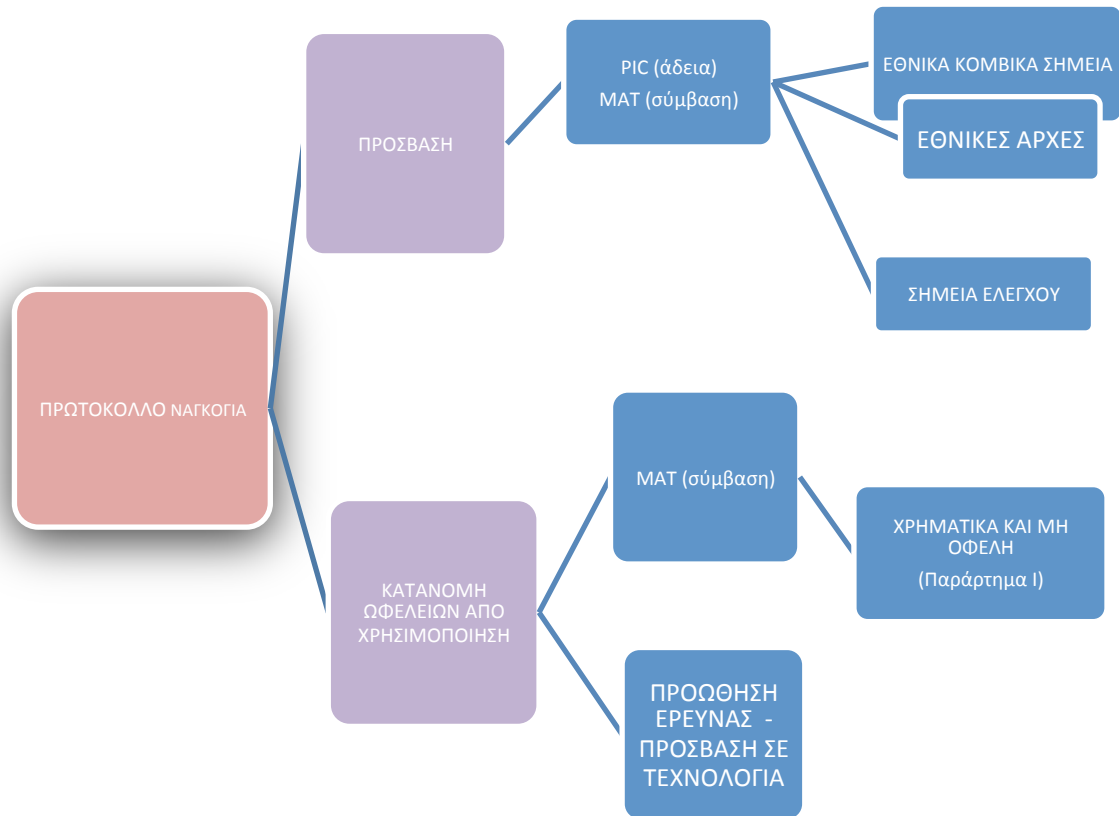
Με το άρθρο 17 του Πρωτοκόλλου, εισάγεται η σαφής υποχρέωση των συμβαλλομένων κρατών παρακολούθησης της χρησιμοποίησης των γενετικών πόρων. Για τη χρησιμοποίηση, με την έννοια, που δίδεται στο Πρωτόκολλο, προϋποτίθεται η απόκτηση προηγούμενης συναίνεσης μετά από πληροφόρηση, σύμφωνα με την εγχώρια νομοθεσία και η σύναψη αμοιβαία συμφωνημένων όρων. Η παρακολούθηση αυτή θα επιτευχθεί - μέσω της λήψης των αναγκαίων μέτρων - για την ίδρυση και λειτουργία ενός ή περισσότερων Σημείων Ελέγχου (Check points), τα οποία θα συγκεντρώνουν τις πληροφορίες, που σχετίζονται με τη συναίνεση μετά από πληροφόρηση¹¹⁷ στην πηγή παροχής των γενετικών πόρων, στη θέσπιση αμοιβαία αποδεκτών όρων και/ή στη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων. Επίσης θα απαιτούν από τους χρήστες των γενετικών πόρων να παρέχουν τις συγκεκριμένες πληροφορίες σε κάθε στάδιο της χρήσης των γενετικών πόρων ή με τη συγκέντρωση των πληροφοριών σε κάθε στάδιο της έρευνας, ανάπτυξης, καινοτομίας κι εμπορευματοποίησης.

Στο πλαίσιο αυτό τα συμβαλλόμενα κράτη θα λαμβάνουν μέτρα, ώστε κάθε πληροφορία, συμπεριλαμβανομένων των διεθνώς αναγνωρισμένων πιστοποιητικών συμμόρφωσης, όπου είναι διαθέσιμα, να παρέχεται στις σχετικές Εθνικές Αρχές, στο κράτος πάροχο και στο κέντρο πληροφοριών για την πρόσβαση και τον καταμερισμό των ωφελειών όπου απαιτείται. Τα καλούμενα διεθνή πιστοποιητικά συμμόρφωσης θα λειτουργούν ως απόδειξη ότι οι γενετικοί πόροι καλύπτονται από πιστοποιητικά αποκτηθέντα σύμφωνα με τη συναίνεση μετά από πληροφόρηση και ότι οι αμοιβαία αποδεκτοί όροι

¹¹⁷ Ο όρος «εκ των προτέρων συναίνεση», που χρησιμοποιείται στον κυρωτικό της ΣΒΠ νόμο 2204/1994, αποδίδεται στον Κανονισμό 511/2014 πληρέστερα ως «συναίνεση μετά από πληροφόρηση». Βλ. και σχετική παρατήρηση E-A Μαριά, Ο ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, οπ.π. υποσημείωση 13 σελ. 1040.

θα έχουν συναφθεί όπως απαιτείται. Μια άδεια ή το ισοδύναμό της, που εκδίδεται, σύμφωνα με το άρθρο 6 παρ. 3 του Πρωτοκόλλου και κοινοποιείται στο κέντρο πληροφοριών για την πρόσβαση και τον καταμερισμό των ωφελειών, θα συνιστά ένα διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης. Το περιεχόμενο των διεθνώς αναγνωρισμένων πιστοποιητικών συμμόρφωσης θα πρέπει να καλύπτει ένα ελάχιστο επίπεδο πληροφοριών, ήτοι : την εκδοθείσα αρχή, την ημερομηνία έκδοσης, τον πάροχο, τη μοναδική ταυτότητα του πιστοποιητικού, το πρόσωπο ή την οντότητα από τον οποίο χορηγήθηκε η συναίνεση μετά από πληροφόρηση, το αντικείμενο των γενετικών πόρων, που καλύπτονται από το πιστοποιητικό, την επιβεβαίωση ότι έχουν συναφθεί αμοιβαία αποδεκτοί όροι και ότι έχει αποκτηθεί συναίνεση μετά από πληροφόρηση για την εμπορική ή μη χρήση των γενετικών πόρων. Προς ολοκλήρωση της υποχρέωσης παρακολούθησης των χρηστών τα κράτη μέλη οφείλουν να λαμβάνουν κατάλληλα, αποτελεσματικά και αναλογικά μέτρα, για να αντιμετωπίσουν καταστάσεις μη συμμόρφωσης στα θεσμοθετημένα μέτρα σχετικά με την εξασφάλιση προηγούμενης συναίνεσης μετά από πληροφόρηση (ίσως έκδοση αδείας) και επίτευξης αμοιβαία αποδεκτών όρων (με την υπογραφή ιδιωτικής σύμβασης).

ΣΧΗΜΑ 2 : Οι πυλώνες του Πρωτοκόλλου¹¹⁸



3.1.4. Αξιολόγηση των διεθνών συνθηκών

Ειδικά, για τις εκτός τόπου συλλογές, άρα και για τις τράπεζες γενετικού υλικού, στις Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης¹¹⁹ προβλέπεται ότι όπου, σύμφωνα με τις παραπάνω διακρίσεις, απαιτείται άδεια ή ισοδύναμο αυτής έγγραφο για τη χρησιμοποίηση των

¹¹⁸Ιδία επεξεργασία.

¹¹⁹Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising from their Utilization, Conference of Parties 6, Decision VI/24, 2002.

γενετικών πόρων, αυτή θα πρέπει να ληφθεί από την αρμόδια εθνική αρχή και / ή το αρμόδιο διοικητικό όργανο για την ενδιαφερόμενη εκτός τόπου συλλογή κατά περίπτωση.

Η συναίνεση μετά από πληροφόρηση, εκδηλούμενη κυρίως με τη μορφή της αδείας και οι αμοιβαία αποδεκτοί όροι, που τεκμαίρονται με την υπογραφή ιδιωτικής σύμβασης μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, συνιστούν το σύμπλεγμα εφαρμογής δημοσίου και ιδιωτικού δικαίου και αποτελούν τα βασικά μέσα για την έγκριση στην πρόσβαση σε γενετικούς πόρους, τον έλεγχο για την επόμενη χρησιμοποίησή τους, την απόδειξη για τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των ωφελειών από την επόμενη χρήση τους. Η συναίνεση μετά από πληροφόρηση προϋποθέτει ότι ο πάροχος των γενετικών πόρων συναινεί στη χρήση του, με μια καταφατική ενέργεια (την έκδοση αδείας ή ισοδυνάμου της), η συναίνεση δε αυτή βασίζεται σε προηγούμενη πληροφόρηση, που του έχει δώσει ο δυνητικός χρήστης των γενετικών πόρων (π.χ. για τη σκοπούμενη χρήση) και μάλιστα πριν την τελική απόφαση του παρόχου για τη χορήγηση της πρόσβασης. Αντίστοιχα οι αμοιβαία αποδεκτοί όροι προϋποθέτουν τη διαπραγμάτευση μεταξύ του παρόχου (π.χ. του κράτους) και της οντότητας που προτίθεται να χρησιμοποιήσει τους γενετικούς πόρους (π.χ. ίδρυμα, εμπορική εταιρία, ιδιώτης). Εφόσον η διαπραγμάτευση επιτύχει, τότε θα υπάρχει η συμφωνία πρόσβασης. Στην ιδιωτική συμφωνία – ταυτόχρονα ή σε μεταγενέστερο χρονικό σημείο- περιλαμβάνονται οι τρόποι κατανομής των ωφελειών οι οποίοι διαφέρουν ανά περίπτωση. Το Πρωτόκολλο καταλείπει στο κράτος μέλος την πρωτοβουλία να αποφασίσει και στη συνέχεια να νομοθετήσει εάν θα απαιτεί προηγούμενη συναίνεση μετά από πληροφόρηση (PIC) και σε ποιες περιπτώσεις. Δυσχέρειες ανακύπτουν όταν το κράτος δεν παρέχει διαφάνεια (π.χ. όταν τηρεί σιγή) σχετικά με τις προϋποθέσεις πρόσβασης. Σε μια τέτοια περίπτωση η επιλογή του χρήστη να μη

ζητήσει από τις αρμόδιες κρατικές αρχές την άποψή τους ενδέχεται να γεννήσει κινδύνους για τη χρήση του, διότι ο χρήστης δεν θα νομιμοποιείται να χρησιμοποιήσει τον γενετικό πόρο. Μόνο εφόσον το κράτος έχει παραιτηθεί από το σχετικό δικαίωμά του θεωρείται ότι δεν χρειάζεται προηγούμενη συναίνεση μετά από πληροφόρηση (βλ. άρθρο 6 παρ. 1 Πρωτοκόλλου).

Στο Πρωτόκολλο - όπως και στη ΣΒΠ - δεν περιέχεται ορισμός της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους, ωστόσο στο άρθρο 6 παρ. 1 του Πρωτοκόλλου αναφέρεται ότι η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους εξαρτάται από τη συναίνεση μετά από πληροφόρηση του κράτους, όταν αυτοί οι πόροι ζητούνται με σκοπό χρησιμοποίησής τους (με την έννοια του άρθρου 2).

Ένα μειονέκτημα, που καταλογίζεται στο Πρωτόκολλο της Ναγκόγια είναι η ελαστικότητα, που εκδηλώνεται με τη χρήση φράσεων, που δεν δείχνουν δεσμευτικότητα, στις βασικές διατάξεις του, όπως : «στο μέτρο του δυνατού», «όπου εφαρμόζεται», «ως κατάλληλο» και «εάν είναι διαθέσιμο», όπως και αδύναμων νομικά λέξεων, όπως : «προσπάθεια», «ενθαρρύνουν», «θεωρήσουν» και «προάγουν» καθώς και η έλλειψη αποσαφήνισης της αναδρομικότητας της ισχύος του¹²⁰.

3.1.5. Ο Κανονισμός (ΕΕ) 511/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

Σε συνέχεια του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια, η Ευρωπαϊκή Ένωση, επιθυμώντας να δημιουργήσει ένα δεσμευτικό νομικό πλαίσιο μεταξύ των κρατών μελών, για την εφαρμογή των κανόνων του Πρωτοκόλλου Ναγκόγια, εξέδωσε τη 16^η Απριλίου 2014 τον με αριθμό 511/2014 Κανονισμό του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με τα μέτρα συμμόρφωσης των χρηστών βάσει του Πρωτοκόλλου της

¹²⁰Evanson Chege Kamau, Bevis Fedder and Gerd Winter, The Nagoya Protocol on Access, ο.π. σελ. 262.

Ναγκόγια, την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των οφελών, που απορρέουν από τη χρησιμοποίησή τους στην Ένωση, του οποίου η ισχύς εκκινείται την 9^η Ιουνίου 2014¹²¹. Ειδικότερα όμως τα άρθρα 4 (Υποχρεώσεις των χρηστών), 7 (Παρακολούθηση της συμμόρφωσης των χρηστών) και 9 (Έλεγχοι της συμμόρφωσης των χρηστών) του Κανονισμού τέθηκαν σε εφαρμογή ένα έτος μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του Πρωτοκόλλου για την ΕΕ, δηλαδή τη 12^η Οκτωβρίου 2015. Ακολούθως η Επιτροπή, προκειμένου να καθορίσει τις διαδικασίες εφαρμογής, σχετικά με τα μητρώα συλλογών, την παρακολούθηση συμμόρφωσης των χρηστών και τις βέλτιστες πρακτικές, εξέδωσε τη 13^η Οκτωβρίου 2015 τον με αριθμό 2015/1866 Εκτελεστικό Κανονισμό, του οποίου η έναρξη ισχύος σηματοδοτείται την 10^η Νοεμβρίου 2015 (εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του¹²²).

Έτσι η Ε.Ε. δημιούργησε δυο ισχυρά εργαλεία, τα οποία φιλοδοξούν να διαμορφώσουν ένα σαφές και ισχυρό πλαίσιο του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια και να θεσπίσουν ένα συστημικό πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας των εκτός τόπου συλλογών, στις οποίες εντάσσονται και οι τράπεζες γενετικού υλικού. Το πεδίο εφαρμογής του Κανονισμού αφορά μόνο στους γενετικούς πόρους (και στις παραδοσιακές γνώσεις που συνδέονται αυτούς), επί των οποίων τα κράτη ήδη ασκούν κυριαρχικά δικαιώματα, σύμφωνα με το άρθρο 15 της ΣΒΠ και στους οποίους αποκτάται πρόσβαση μετά την έναρξη ισχύος του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (όροι 8, 10 Προοιμίου), ενώ εκτείνεται μόνο στους γενετικούς πόρους (και π.γ.) για τους οποίους ισχύουν νομοθετικές διατάξεις ή ρυθμιστικές απαιτήσεις περί πρόσβασης και καταμερισμού οφελών ενός

¹²¹ Ως ημερομηνία ισχύος του Κανονισμού ορίζεται η εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (L150/59/20-5-2014).

¹²² Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L150/59/20-10-2015.

συμβαλλομένου μέρους στο Πρωτόκολλο της Ναγκόγια. Τούτο σημαίνει ότι εάν ένα κράτος ή περιφερειακός οικονομικός οργανισμός δεν αποτελεί ήδη συμβαλλόμενο στη ΣΒΠ μέρος, ακόμα και εάν επικυρώσει το Πρωτόκολλο, οι διατάξεις του δεν θα έχουν καμία ισχύ έως ότου καταστεί συμβαλλόμενο μέρος στη ΣΒΠ. Όπως ρητά αναφέρεται στο άρθρο 32 παρ. 1 ΣΒΠ μόνο το συμβαλλόμενο στη ΣΒΠ μέρος δύναται αντίστοιχα να είναι συμβαλλόμενο μέρος στα Πρωτόκολλά της¹²³.

Ο Κανονισμός ρυθμίζει μόνο ζητήματα πρόσβασης και χρησιμοποίησης των γενετικών πόρων, από την 12η Οκτωβρίου 2014 (ημερομηνία έναρξης ισχύος του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια)¹²⁴ και εφεξής χωρίς να έχει αναδρομική ισχύ. Εφαρμόζεται σε γενετικούς πόρους και παραδοσιακή γνώση συνδεδεμένη με τέτοιους πόρους που αποκτήθηκαν μετά τη θέση σε ισχύ του Πρωτοκόλλου για ένα Μέρος. Δεν εφαρμόζεται σε αποκτήσεις γενετικών πόρων ή παραδοσιακής γνώσης συνδεδεμένης με γενετικούς πόρους που έχουν αποκτηθεί πριν από τη ΣΒΠ. Τα πράγματα περιπλέκονται περισσότερο, όταν διαπιστώθηκε ότι επικρατεί διαφορετική αντίληψη στην έννοια της απόκτησης γενετικών πόρων, δεδομένου ότι οι χώρες – χρήστες υποστηρίζουν ότι ο χρόνος της πρόσβασης συμπίπτει με τον χρόνο εξόδου του βιολογικού υλικού από τα όρια της χώρας παρόχου, ενώ οι χώρες – πάροχοι προβάλλουν ότι η πρόσβαση συμβαίνει όταν το βιολογικό υλικό χρησιμοποιείται για τη λήψη των πλεονεκτημάτων του γενετικού του υλικού, ανεξαρτήτως του χρόνου ή των συνθηκών υπό τις οποίες το βιολογικό υλικό εξέρχεται των συνόρων της χώρας¹²⁵.

¹²³Thomas Greiber, An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol on Access and Benefit – Sharing, *ibid*, σελ. 256.

¹²⁴Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L 283/57/27-9-2014.

¹²⁵Tvedt, W. Morten and Ole K. Fauchald. Implementing the Nagoya Protocol on ABS; A Hypothetical Case Study on Enforcing Benefit Sharing in Norway, *J. World Intell. Prop.*, Vol. 14, no. 5, 2011: 385 και Margo A. Bagley, Arti K. Rai, The Nagoya Protocol and Sythetic Biology research: A Look at the Potential Impacts, *Synthetic Biology*, Wilson Center, November 2013, σελ. 18.

Από τον συνδυασμό όμως των άρθρων 3 και 5 του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια και του άρθρου 15 παρ. 5 και 7 της ΣΒΠ, προκύπτει ότι ακόμα και για γενετικούς πόρους, που αποκτήθηκαν μεν προ της ισχύος του Πρωτοκόλλου, αλλά χρησιμοποιούνται με νέες και διαρκείς χρήσεις, κατά την έναρξη εφαρμογής του, η κατανομή των πλεονεκτημάτων μεταξύ του παρόχου και του χρήστη θα ακολουθεί τις διατάξεις του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια. Οι υποστηρικτές της άποψης αυτής προβάλλουν το επιχείρημα ότι δεν πρόκειται για αναδρομική εφαρμογή του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια, αλλά για την υποχρέωση που προβάλλει από τα νέα γεγονότα της χρήσης και τον γενικό κανόνα της ερμηνείας της αναδρομικότητας, που ορίζει ότι οι υποχρεώσεις του Συμβαλλόμενου Μέρους υπάρχουν σε οποιοδήποτε γεγονός, δράση ή κατάσταση το οποίο δεν έχει σταματήσει να διαρκεί. Συνεπώς τα πλεονεκτήματα από τους γενετικούς πόρους και την παραδοσιακή γνώση, που συνδέεται με τέτοιους πόρους, που αποκτήθηκαν πριν από τη θέση σε ισχύ του Πρωτοκόλλου, αλλά μετά την έναρξη ισχύος της ΣΒΠ μπορούν επίσης να υπαχθούν στις ρυθμίσεις του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια στην περίπτωση των νέων και διαρκών χρήσεων¹²⁶.

Επίσης εξαιρούνται οι γενετικοί πόροι, για τους οποίους η πρόσβαση και ο καταμερισμός των οφελών διέπονται από εξειδικευμένες διεθνείς πράξεις, που συνάδουν και δεν αντίκεινται στους στόχους της σύμβασης και του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια (π.χ. η Διεθνής Συνθήκη για τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία, το Πλαίσιο Ετοιμότητας για την Πανδημία Γρίπης- όροι 12, 16 Προοιμίου). Τέλος η εγχώρια νομοθεσία κάθε κράτους, που ρυθμίζει την πρόσβαση σε γενετικούς πόρους (και παραδοσιακές γνώσεις σύμφωνα με το άρθρο 8 στοιχ. ι της ΣΒΠ), επί των οποίων τα κράτη μέλη ασκούν κυριαρχικά

¹²⁶Thomas Greiber et al., An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol, ο.π.,σελ. 72-73.

δικαιώματα, εξακολουθεί να ισχύει και εφαρμόζεται και μετά την έκδοση του Κανονισμού.

Με το άρθρο 5 του Κανονισμού θεσπίζεται ένας μηχανισμός συγκέντρωσης των συλλογών εντός της Ένωσης, το «Μητρώο», που είναι διαδικτυακό και εύκολα προσβάσιμο στους χρήστες. Το Μητρώο είναι εθελοντικό (παράγραφος 28 Προοιμίου Κανονισμού) και περιλαμβάνει τα στοιχεία των συλλογών των γενετικών πόρων ή μερών τους, εφόσον αυτές πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια, ήτοι : α) δυνατότητα εφαρμογής τυποποιημένων διαδικασιών ανταλλαγής δειγμάτων γενετικών πόρων και συναφών πληροφοριών με άλλες συλλογές και παροχής δειγμάτων σε τρίτους, με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους σύμφωνα με τη ΣΒΠ και το Πρωτόκολλο, β) δυνατότητα παροχής γενετικών πόρων και συναφών πληροφοριών σε τρίτους προς χρησιμοποίηση μόνο με τα δικαιολογητικά, που τεκμηριώνουν ότι οι γενετικοί πόροι και οι συναφείς πληροφορίες αποκτήθηκαν, σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις ή ρυθμιστικές απαιτήσεις, γ) δυνατότητα τήρησης αρχείων για όλα τα δείγματα γενετικών πόρων και συναφών πληροφοριών, που έχουν παρασχεθεί σε τρίτους προς χρησιμοποίηση, δ) δυνατότητα δημιουργίας ή τήρησης μοναδικών αναγνωριστικών κωδικών, για τα δείγματα γενετικών πόρων που παρασχέθηκαν σε τρίτους και ε) δυνατότητα χρήσης κατάλληλων μέσων ιχνηλάτησης και παρακολούθησης της ανταλλαγής δειγμάτων γενετικών πόρων και συναφών πληροφοριών μεταξύ συλλογών.

Κάθε συλλογή ή μέρος αυτής διακρίνεται στο Μητρώο Συλλογών από τα ακόλουθα στοιχεία (άρθρο 2 Εκτελεστικού Κανονισμού) : τον κωδικό καταχώρησης, που δίνεται από την Επιτροπή, την ονομασία που δόθηκε στη συλλογή ή σε μέρος αυτής καθώς και τα στοιχεία της, το όνομα και τα στοιχεία επικοινωνίας του κατόχου, την κατηγορία της

συλλογής ή μέρους αυτής (όπως αυτή αναφέρεται στο Πλαίσιο 3 του παρόντος και περιέχεται στο Παράρτημα Ι του Εκτελεστικού Κανονισμού), σύντομη περιγραφή της συλλογής ή μέρους αυτής, σύνδεσμο στη βάση δεδομένων αν υπάρχει, τον φορέα, που βεβαιώνει τη συμμόρφωση της συλλογής, την ημερομηνία συμπερίληψης στο μητρώο, τυχόν άλλους υφισταμένους αναγνωριστικούς κωδικούς και την ημερομηνία διαγραφής από το μητρώο κατά περίπτωση.

Για την εγγραφή μιας συλλογής στο Μητρώο Συλλογών μεριμνά το κράτος μέλος, με κοινοποίησή του στην Επιτροπή της ονομασίας, του είδους της συλλογής, των στοιχείων επικοινωνίας της συλλογής και του κατόχου της αντίστοιχα. Η συλλογή, για να εγγραφεί στο Μητρώο, οφείλει, με ειδική αίτησή της, να απευθυνθεί στο κράτος μέλος, που ανήκει και το οποίο είναι αρμόδιο για την εξέταση του αιτήματός της. Το περιεχόμενο της αίτησης ρητά ορίζεται στο Παράρτημα Ι του Εκτελεστικού Κανονισμού και περιλαμβάνει τα στοιχεία που ορίζονται στο άρθρο 2 του Εκτελεστικού Κανονισμού.

Εκτός από την εγγραφή της συλλογής στο Μητρώο, προβλέπεται ένας ελεγκτικός μηχανισμός για την παρακολούθηση της αξιοπιστίας της συλλογής με την έννοια της πλήρωσης των κριτηρίων που απαιτούνται σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 5. Ο έλεγχος ανήκει αποκλειστικά στο κράτος μέλος, το οποίο (μέσω της αρμόδιας αρχής του) οφείλει τακτικά να επαληθεύει τα κριτήρια, μέσω περιοδικά επανεξεταζομένου σχεδίου (δυννητικά : επιτόπιοι έλεγχοι, εξέταση επιλεγμένων εγγράφων και αρχείων της συλλογής ή μέρους αυτής, διερεύνηση εάν επιλεγμένα δείγματα γ.π. και συναφών πληροφοριών έχουν καταγραφεί και παρασχεθεί σε τρίτους προς χρησιμοποίηση, συνεντεύξεις με σχετικά πρόσωπα). Σε περίπτωση μη πλήρωσης των κριτηρίων, το κράτος μέλος απευθύνεται στη συλλογή και καθορίζει σε συνεννόηση με τον κάτοχό της και χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση επανορθωτικές

ενέργειες και μέτρα. Αυτά μπορεί να συνίστανται είτε στη δημιουργία πρόσθετων μέτρων ή στη βελτίωση της ικανότητας της συλλογής να εφαρμόζει τα ήδη υφιστάμενα, οπότε στη συνέχεια ο κάτοχος συλλογής υποβάλλει έκθεση στην αρμόδια αρχή σχετικά με την εφαρμογή των καθορισμένων διορθωτικών ενεργειών ή μέτρων. Εφόσον η συλλογή δεν συμμορφώνεται, τότε το κράτος μέλος ενημερώνει σχετικά την Επιτροπή αμελλητί και η Επιτροπή αφαιρεί τη συλλογή ή μέρος της από το Μητρώο.

Η ενεργοποίηση της εγγραφής μιας συλλογής στο Μητρώο παρέχει στην ίδια και στους χρήστες ένα σημαντικό πλεονέκτημα : την απόδειξη ότι οι χρήστες, που έχουν αποκτήσει γενετικό πόρο από τέτοια συλλογή, έχουν επιδείξει τη δέουσα επιμέλεια ως προς την αναζήτηση των πληροφοριών που αναφέρονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 4 Κανονισμού (την ημερομηνία και τόπο πρόσβασης στους γ.π., περιγραφή γ.π., την πηγή από την οποία αποκτήθηκαν οι γ.π., την ύπαρξη ή απουσία δικαιωμάτων και υποχρεώσεων αναφορικά με την πρόσβαση και τον καταμερισμό των οφελών, τις άδειες πρόσβασης και τους αμοιβαίως αποδεκτούς όρους, περιλαμβανομένων των ρυθμίσεων για τον καταμερισμό των οφελών κατά περίπτωση).

Στο άρθρο 4 του Κανονισμού εισάγεται για πρώτη φορά η έννοια της «δέουσας επιμέλειας», η οποία απευθύνεται (στους ήδη χρήστες) και στους ενδιαφερόμενους χρήστες, που επιδιώκουν να αποκτήσουν γενετικούς πόρους, με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους για τους σκοπούς που αναφέρονται στο άρθρο 3 του Κανονισμού. Η δέουσα επιμέλεια πρέπει να επιδεικνύεται σε τρία βασικά στάδια : α) στο στάδιο της πρόσβασης, ώστε οι χρήστες να εξακριβώνουν ότι η απόκτηση των γενετικών πόρων έγινε σύμφωνα με τον νόμο ή τις ρυθμιστικές απαιτήσεις περί πρόσβασης και καταμερισμού των οφελών και ότι υπάρχει δίκαιος και ισότιμος καταμερισμός των οφελών, β) στο

στάδιο της μεταβίβασης και γ) στο στάδιο της χρησιμοποίησης των γενετικών πόρων (ή των παραδοσιακών γνώσεων), οι οποίες διενεργούνται, σύμφωνα με αμοιβαίως αποδεκτούς από τα συμβαλλόμενα μέρη όρους, εφόσον όμως αυτό επιβάλλεται από τις ισχύουσες νομοθετικές ή κανονιστικές απαιτήσεις. Η δέουσα επιμέλεια αποδεικνύεται ότι συντρέχει, όταν οι χρήστες είναι συνεχώς εφοδιασμένοι με το διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης (άδεια πρόσβασης ή ισοδύναμο αυτής) καθώς και να κατέχουν πληροφορίες, σχετικά με το περιεχόμενο των αμοιβαίως αποδεκτών όρων, τα οποία και παραδίδουν στους επόμενους χρήστες σε περίπτωση μεταβίβασης των γενετικών πόρων. Το πιστοποιητικό, εφόσον δεν υπάρχει, μπορεί να αναπληρωθεί με πληροφορίες και συναφή έγγραφα (που φυλάσσονται για 20 έτη από τη λήξη της χρησιμοποίησης), σχετικά με την ημερομηνία και τον τόπο πρόσβασης στους γενετικούς πόρους (ή στις παραδοσιακές γνώσεις, που συνδέονται με γενετικούς πόρους), την περιγραφή των χρησιμοποιούμενων γενετικών πόρων, την πηγή από την οποία αποκτήθηκαν άμεσα οι γενετικοί πόροι καθώς και τους επόμενους χρήστες των γενετικών πόρων, την ύπαρξη ή απουσία δικαιωμάτων και υποχρεώσεων, όσον αφορά στην πρόσβαση και τον καταμερισμό των οφελών, συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων, σχετικά με μεταγενέστερες εφαρμογές και εμπορική εκμετάλλευση, τις άδειες πρόσβασης, κατά περίπτωση και τους αμοιβαίως αποδεκτούς όρους κατά περίπτωση. Στην περίπτωση εφαρμογής της διαδικασίας της τυποποιημένης συμφωνίας μεταβίβασης υλικού για τους σκοπούς της Συνθήκης, τότε δημιουργείται τεκμήριο δέουσας επιμέλειας. Αυτό ισχύει, εφόσον οι χρήστες αποκτούν φυτογενετικούς πόρους, για τη διατροφή και τη γεωργία, σε χώρα που είναι συμβαλλόμενο μέρος του Πρωτοκόλλου, οι γενετικοί πόροι ανήκουν στον δημόσιο τομέα και δεν

περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Συνθήκης. Τεκμήριο δέουσας επιμέλειας επίσης γεννάται σε περίπτωση, που οι χρήστες αποκτούν γενετικούς πόρους από συλλογή, που περιλαμβάνεται στο μητρώο συλλογών εντός της Ένωσης με το περιεχόμενο και τη μορφή που περιγράφηκαν. Η ανεπάρκεια των πληροφοριών ή η ύπαρξη αμφιβολίας, σχετικά με τη νομιμότητα της πρόσβασης και της χρησιμοποίησης, οδηγεί τους χρήστες στην επιδίωξη απόκτησης άδειας πρόσβασης ή ισοδυνάμου της με παράλληλο καθορισμό αμοιβαίως αποδεκτών όρων άλλως η χρησιμοποίηση διακόπτεται.

Υπάρχουν ακόμη δυο στάδια, στα οποία ελέγχεται από το κράτος μέλος η τήρηση της δέουσας επιμέλειας, που οφείλει να επιδείξει ο χρήστης. Πρόκειται αρχικά, για το στάδιο της χρηματοδότησης για έρευνα, στο οποίο ζητείται από τον χρήστη να υποβάλλει τη δήλωση δέουσας επιμέλειας¹²⁷ στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους, που είναι εγκατεστημένος, διαφορετικά στην αρμόδια αρχή του κράτους, στο οποίο πραγματοποιείται η έρευνα (σύμφωνα με το άρθρο 7 του Κανονισμού και το άρθρο 5 του Εκτελεστικού Κανονισμού)¹²⁸. Η δήλωση υποβάλλεται μετά την απόκτηση όλων των γενετικών πόρων και παραδοσιακών πληροφοριών και μετά την καταβολή της πρώτης δόσης της χρηματοδότησης και πάντως σε χρόνο που ορίζεται από τις εθνικές αρχές. Ακολούθως πρόκειται για το στάδιο της τελικής ανάπτυξης προϊόντος, που αναπτύχθηκε με τη χρησιμοποίηση γενετικών πόρων ή των παραδοσιακών γνώσεων, που συνδέονται με αυτούς. Ο χρήστης δηλώνει στις αρμόδιες εθνικές αρχές ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις της δέουσας επιμέλειας και ταυτόχρονα υποβάλλει τις συναφείς πληροφορίες, οι οποίες είτε προκύπτουν από το διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης είτε έχουν συγκεντρωθεί από τους

¹²⁷ Το περιεχόμενο της δήλωσης δέουσας επιμέλειας ορίζεται συγκεκριμένα στο Παράρτημα ΙΙ του Εκτελεστικού Κανονισμού.

¹²⁸ Βλ. Παράρτημα Ι Εκτελεστικού Κανονισμού.

χρήστες, όπως προβλέπεται στην περίπτωση μη εκδόσεως αναγνωρισμένου πιστοποιητικού συμμόρφωσης (σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 3 στοιχ. β σημεία i-ν Κανονισμού). Η δήλωση της δέουσας επιμέλειας στη δεύτερη περίπτωση υποβάλλεται μόνο μια φορά και σε χρονικό σημείο προτού συντελεστεί η πρώτη ενέργεια από τις παρακάτω δραστηριότητες : α) την υποβολή αιτήματος αδείας ή έγκρισης εμπορίας για προϊόν που αναπτύχθηκε με τη χρησιμοποίηση γενετικών πόρων, β) την προβλεπόμενη κοινοποίηση προς διάθεση για πρώτη φορά στη Ένωση ενός προϊόντος, που αναπτύχθηκε για πρώτη φορά με γενετικούς πόρους και παραδοσιακές γνώσεις συνδεδεμένες με γενετικούς πόρους, γ) τη διάθεση για πρώτη φορά στην αγορά προϊόντος, που αναπτύχθηκε με τη χρησιμοποίηση γενετικών πόρων και παραδοσιακών γνώσεων συνδεδεμένων με γενετικούς πόρους, για το οποίο δεν απαιτείται άδεια ή έγκριση εμπορίας ούτε κοινοποίηση, δ) την πώληση ή μεταβίβαση σε τρίτο εντός της Ένωσης του αποτελέσματος της χρησιμοποίησης, για την άσκηση από αυτόν κάποιας από τις παραπάνω δραστηριότητες και ε) την πώληση ή μεταβίβαση εκτός της Ένωσης ενός προϊόντος, του οποίου η χρησιμοποίηση έχει παύσει εντός της Ένωσης.

Η συμμετοχή των κρατών μελών στη διαδικασία πρόσβασης, τήρησης της δέουσας επιμέλειας και παρακολούθησης συμμόρφωσης των χρηστών ενεργοποιείται μέσω των αρμοδίων εθνικών αρχών, τις οποίες ορίζουν τα κράτη για την εφαρμογή του Κανονισμού και αντίστοιχα γνωστοποιούν τα στοιχεία τους στην Επιτροπή καθώς και οποιαδήποτε μεταβολή τους. Η Επιτροπή, προκειμένου να εξασφαλίσει την επίτευξη των στόχων του παρόντος κανονισμού, δημοσιοποιεί τον διαρκώς επικαιροποιημένο κατάλογο των αρμόδιων αρχών των κρατών μελών και μέσω διαδικτύου. Σε αυτή τη στρατηγική τα κράτη μέλη οφείλουν να θεσπίσουν μέχρι τις 11 Ιουνίου 2015 τους κανόνες και

διατάξεις, σχετικά με τις κυρώσεις που θα ισχύουν, σε περίπτωση παράβασης των άρθρων 4 και 7 του Κανονισμού και να λάβουν όλα τα αναγκαία μέτρα για τη διασφάλιση της εφαρμογής τους.

Ο Κανονισμός εξάλλου εισάγει την υποχρέωση των χρηστών προς επίδειξη της δέουσας επιμέλειας στους γενετικούς πόρους και των παραδοσιακών συνδεδεμένων με τους γενετικούς πόρους γνώσεων, παραπέμποντας αποκλειστικά στο περιεχόμενο της εσωτερικής νομοθεσίας των κρατών μελών στη διαδικασία της πρόσβασης (εφόσον προβλέπεται - άδεια κατά περίπτωση και ιδιωτικό συμφωνητικό καταμερισμού οφελών), της μεταβίβασης (με το διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης κλπ) και της χρησιμοποίησης των γενετικών πόρων (συνδεδεμένες με τη δήλωση της δέουσας επιμέλειας). Καταλείπει επίσης την εξουσία στα κράτη να ορίσουν το πλαίσιο λειτουργίας των συλλογών, ώστε να συγκεντρώνουν τις αναγκαίες προϋποθέσεις για την εγγραφή τους στο Μητρώο καθώς και τη διατήρησή τους σε αυτό (καταχώρηση). Η οργάνωση ενός μηχανισμού, για τις συλλογές που επιθυμούν να είναι καταχωρισμένες, μέσω του οποίου θα εκτελούνται δραστηριότητες, οι οποίες θα στοχεύουν (επιπλέον) στην παροχή αξιόπιστων πληροφοριών στους χρήστες, δηλωτικών της επιδιωκόμενης «δέουσας επιμέλειας» συνιστά σημαντική πρόκληση για τα κράτη μέλη.

Στην ίδια κατεύθυνση, δηλαδή στην πρωτοβουλία των κρατών, κινείται ο Κανονισμός και με την επιβολή κυρώσεων, για την παράβαση των άρθρων 4 και 7 του Κανονισμού και τη λήψη διασφαλιστικών μέτρων για την εφαρμογή του Κανονισμού, αφού αναζητεί από τα κράτη μέλη τη θέσπιση κανόνων. Ταυτόχρονα ο Κανονισμός παρέχει μια ελεγχόμενη ελευθερία στους χρήστες, ώστε να αποκτούν, μεταβιβάζουν και χρησιμοποιούν τους γενετικούς πόρους – παραδοσιακές γνώσεις (με τις ανωτέρω έννοιες), αποδυναμώνοντας όμως τους παρόχους από

ενδεχόμενες αξιώσεις τους έναντι των χρηστών. Θέτει δηλαδή ένα αόριστο πλέγμα εγγυήσεων, καλούμενο «δέουσα επιμέλεια», το οποίο καταλείπει στο κράτος την ευχέρεια εξ αρχής να οριοθετήσει, για προϊόντα όμως και δραστηριότητες τα οποία δεν είναι εξαρχής γνωστά. Η εθνική νομοθεσία κάθε κράτους μέλους, σχετικά με την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των οφελών από τη χρησιμοποίησή τους, δέον λειτουργεί όχι μόνο ρυθμιστικά, έναντι μιας διαμορφωμένης κατάστασης, αλλά και προληπτικά, άλλως η επιδιωκόμενη προστασία των γενετικών πόρων – παραδοσιακών γνώσεων και των παρόχων τους δεν θα καλύπτεται ικανοποιητικά. Ο πολυδιάστατος προβληματισμός γίνεται πλέον αντιληπτός, λόγω των ιδιαίτερων γνωρισμάτων των γενετικών πόρων, που συγκεντρώνουν το υφιστάμενο γενετικό υλικό μετά της πραγματικής ή δυνητικής αξίας του, ενδέχεται δηλαδή να πρόκειται για μελλοντικές και άγνωστες χρήσεις των γενετικών πόρων και των προϊόντων τους. Συνεπώς κάθε κράτος μέλος οφείλει να μεριμνήσει για τη διαμόρφωση της εσωτερικής του νομοθεσίας (νόμων, κανονιστικών διατάξεων κλπ), αλλά και της υποστηρικτικής διοικητικής του οργάνωσης, ώστε να δημιουργήσει ένα ισχυρό πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας στο αυξημένης ευθύνης ζήτημα των γενετικών πόρων και των συλλογών αυτών (ως βασικοί πάροχοι των χρησιμοποιούμενων γενετικών πόρων), προκειμένου να προστατεύσει αλλά και να εξυπηρετήσει πλέον αποτελεσματικά τους σκοπούς των ενδιαφερομένων μερών, σύμφωνα με τους ευρύτερους στόχους της προστασίας της βιοποικιλότητας.

Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι μέχρι στιγμής, από την Ελλάδα, δεν έχουν γνωστοποιηθεί στην Επιτροπή οι αρμόδιες εθνικές αρχές, για την εφαρμογή του Κανονισμού (σύμφωνα με τα άρθρα 6 παρ. 1, 2)¹²⁹, ούτε

¹²⁹ http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/international/abs/legislation_en.htm.

έχουν θεσπιστεί κυρώσεις για την παράβαση των άρθρων 4 και 7 του Κανονισμού. Επίσης η χώρα μας δεν έχει ακόμα κυρώσει το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια, με ιδιαίτερη νομοθετική της πράξη, ωστόσο εφαρμόζονται δεσμευτικά σε αυτήν ως χώρα της ΕΕ οι διατάξεις του με αριθμό 511/2014/ΕΕ Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου¹³⁰.



3.2. Το εθνικό νομοθετικό πλαίσιο

Καθίσταται πλέον σαφές από όλες τις διεθνείς συμβάσεις ότι η εθνική νομοθεσία κάθε κράτους άρα και της Ελλάδας, συνιστά την ασφαλιστική δικλείδα για την εκπλήρωση των στόχων των διεθνών συμβάσεων : αειφορική χρήση – διατήρηση βιοποικιλότητας - νόμιμη πρόσβαση μετά ισότιμου και δίκαιου καταμερισμού των ωφελειών από

¹³⁰ <https://www.cbd.int/countries/default.shtml?country=gr>.

τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων. Ανάγεται ωστόσο στην εξουσία των κρατών να διαμορφώνουν την εγχώρια νομοθεσία τους, σύμφωνα με το πνεύμα των διαθέσιμων σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο μηχανισμών και εργαλείων.

Αρχικά η διαδικασία της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους και στις παραδοσιακές γνώσεις, που συνδέονται με αυτούς, κατέχουν πρωταρχικό ρόλο στη νόμιμη απόκτηση γενετικών πόρων και στη μετέπειτα διατήρηση, χρήση και μεταβίβαση αυτών. Το τεκμήριο της συναίνεσης μετά από πληροφόρηση (PIC) και το διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης, κατ' αρχήν προβλεπόμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια, αλλά με δεσμευτική ισχύ για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Κανονισμός 511/2014), συναντώνται στη διαδικασία της αδειοδότησης, εφόσον και όπου απαιτείται. Περαιτέρω η ιδιωτική σύμβαση (αμοιβαία συμφωνηθέντες όροι), με την οποία καθορίζονται οι όροι για τη χρήση και την ισότιμη και δίκαιη κατανομή των ωφελειών μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών, εφόσον προβλέπεται από την εγχώρια νομοθεσία, ολοκληρώνει τη νομιμότητα της απόκτησης των γενετικών πόρων και των παραδοσιακών γνώσεων.

Η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους αποτελεί σημαντικό κεφάλαιο για τις τράπεζες γενετικού υλικού, διότι αφενός μεν νομιμοποιεί την απόκτηση και επεξεργασία τους, με σκοπό τη διατήρηση των γενετικών πόρων και τη συγκέντρωση των συνδεδεμένων με αυτούς πληροφοριών, στη συνέχεια δε εξασφαλίζει την επιπλέον μεταβίβασή τους με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους. Για τον λόγο αυτό οι τράπεζες γενετικού υλικού θα πρέπει να έχουν θωρακιστεί σχετικά με το κεφάλαιο της νόμιμης πρόσβασης στους γενετικούς πόρους, που ήδη διατηρούν, συλλέγουν και διαθέτουν, να έχουν εξασφαλίσει δηλαδή τις απαιτούμενες κατά περίπτωση άδειες πρόσβασης μετά της συναίνεσης

μετά από πληροφόρηση από τον προηγούμενο πάροχο. Σκιαγραφικά παρατηρούμε ότι οι τράπεζες γενετικού υλικού συνιστούν τις δικλίδες ασφαλείας στο κεφάλαιο της πρόσβασης, έχουσες διττό ρόλο είτε ως λήπτες είτε ως πάροχοι των γενετικών πόρων καθώς όμως όλες οι διεθνείς συμβάσεις διατυπώνουν ρητά επικυλάξεις και παραπέμπουν στην ισχύουσα εθνική νομοθεσία της πρόσβασης είναι σαφής η αναγκαιότητα της παρουσίας της.

Ανατρέχοντας στην ελληνική νομοθεσία διαπιστώνεται ότι στις σχετικές νομοθετικές διατάξεις ορίζονται οι διαδικασίες της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους, κυρίως με τη μορφή των κατά περίπτωση αδειοδοτήσεων ανάλογα με το γενετικό υλικό, δομημένο στο δημόσιο και στο ιδιωτικό δίκαιο, ενώ προβλέψεις κυρίως στα νεότερα νομοθετήματα κρατούν και για τις εκτός τόπου συλλογές, στις οποίες εντάσσονται και οι τράπεζες γενετικού υλικού.

3.2.1. Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την πρόσβαση

3.2.1.1. Οι διατάξεις του δημοσίου δικαίου

3.2.1.2. Η προ του Συντάγματος 1975 νομοθεσία

Η εθνική νομοθεσία παρουσιάζει ποικιλία διατάξεων, προερχομένων ακόμα και από τον 19^ο αιώνα, όλων ισχυόντων μέχρι και σήμερα¹³¹. Τα νομοθετήματα της πρώτης χρονικής περιόδου (1836 έως 1974) αφορούν μεν σε ζητήματα πρόσβασης, όχι επί γενετικών πόρων, αλλά σε είδη χλωρίδας και πανίδας, κείμενα κατά κύριο λόγο εντός του δασικού περιβάλλοντος¹³², με σκοπό να διασφαλισθεί η ύπαρξη, η διαχείριση και η ανάπτυξή τους¹³³. Αργότερα, η νομοθετική προστασία σε

¹³¹Εξαιρείται το άρθρο 51 ν.δ. 86/1969 που έχει τροποποιηθεί ως κατωτέρω αναλύεται.

¹³²E-A Maria & G-P Limniou, Legal Framework in Greece Regarding the ABS Regime, Implementations Gaps and Issues Regarding National and International Attention, Chapter 5, in: Coolsaet B, Batur F., Broggiato Ar., Pitseys J., Dedeurwaerdere T., Implementing the Nagoya Protocol, Comparing Access and Benefit – Sharing Regimes in Europe, Brill Nijhoff, Leiden Boston (2015), σελ. 148.

¹³³Με το άρθρο 5 παρ. 1,2 β.δ. της 17(29) Νοεμ/1 Δεκ. 1836 «Περί ιδιωτικών δασών» ρυθμίζεται η διαχείριση της υλοτομίας από πλευράς του δημοσίου στα ιδιωτικά δάση, για την κάλυψη δημοσίων

ορισμένα είδη χλωρίδας διευρύνεται, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση ή η απαγόρευση σε αυτά ακόμα και όταν τυγχάνουν φυόμενα εκτός δασικών περιοχών¹³⁴. Τα εν λόγω νομοθετήματα θίγουν μεν ζητήματα πρόσβασης, θα πρέπει να εξετάζονται όμως με διάκριση και χρησιμοποιώντας τα κριτήρια πρόσβασης που θέτει η ΣΒΠ, εφόσον δηλαδή οι γενετικοί πόροι δεν χρησιμοποιούνται μεμονωμένα ως εμπορεύματα¹³⁵.

Εδώ συναντώνται και οι πρώτες αδειοδοτήσεις από τις δημόσιες αρχές, όπου συγκεκριμένες μόνο δραστηριότητες σε είδη¹³⁶ επιτρέπονται, υπό τη συνδρομή ορισμένων προϋποθέσεων¹³⁷ και κατόπιν αδείας του οικείου τότε Νομάρχη. Η ρύθμιση της πρόσβασης στη συνέχεια επεκτείνεται, αφού καλύπτει τις δασικές περιοχές μετά της χλωρίδας και πανίδας τους, ενώ προβλέπεται για πρώτη φορά η δυνατότητα της επιστημονικής έρευνας στις υπό προστασία δασικές περιοχές και εισάγονται εξαιρέσεις από τον γενικό απαγορευτικό κανόνα της πρόσβασης¹³⁸.

Στα αναφερόμενα πρώτα νομοθετήματα διαπιστώνεται ο προστατευτικός σκοπός του νομοθέτη σε ευρύτερες οριοθετημένες περιοχές : τα δάση. Αρχικά, με την έκδοση του Δασικού Κώδικα (ν.δ. 86/1969), κηρύσσονται ως προστατευόμενες περιοχές οι Εθνικοί Δρυμοί (άρθρο 78) και στη συνέχεια (νομοθετικό διάταγμα 996/1971, άρθρο 3) οι

αναγκών. Με το άρθρο 53 π.δ. της 19/30 Νοεμ. 1928, «Περί διαχειρίσεως Δασών, ρητινοσυλλογής και ρητινοκαλλιέργειας κλπ.» εισήχθη το πλαίσιο διαχειρίσεως δασών και ελέγχου υλοτομιών και δασικών προϊόντων.

¹³⁴ Νόμος 6238/1934 «Περί βελτιώσεως της μελισσοκομίας» και βασιλικό διάταγμα (β.δ). 657/1963 «Περί απαγορεύσεως κοπής και εκρίζωσας μελισσοτροφικών φυτών».

¹³⁵ Βλ. ανωτέρω σελ. 95.

¹³⁶ Κοπή ή εκρίζωση των ειδών των γενών ερείκης και αρβούτου.

¹³⁷ Ομοίως προβλέπεται για τα είδη αυτά, όταν φύονται σε ιδιωτικές εκτάσεις που προορίζονται για καλλιέργεια (άρθρο 1 παρ. β, γ β.δ. 657/1963). Επίσης, για άλλα ρητά κατονομαζόμενα είδη, φυόμενα σε ορισμένες περιφέρειες, απαγορεύεται μεν η κοπή, εκρίζωση και συλλογή, αλλά (μόνο) η κοπή μπορεί να επιτραπεί, υπό προϋποθέσεις (άρθρο 2 β.δ. 657/1963).

¹³⁸ Προβλέπεται η δυνατότητα να επιτρέπεται η συλλογή ή η εκρίζωση φυτικών ειδών και η μεταφορά τους, όπως επίσης και η σύλληψη και μεταφορά άγριων ζώων, εφόσον προορίζεται για επιστημονικούς σκοπούς και υπό τον όρο ότι υπάρχει προηγούμενη έγκριση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας (άρθρο 80 παρ. 4 περ. ζ ν.δ. 86/1969 όπως τροποποιήθηκε με άρθρο 6 ν.δ. 996/1971).

χώροι των Διατηρητέων Μνημείων της Φύσης. Εντός του πυρήνα των προστατευομένων αυτών περιοχών, απαγορεύεται ρητά η συλλογή, κοπή, υλοτομία, εκρίζωση, καταστροφή και μεταφορά των φυτικών ειδών και δασικών προϊόντων, που ευρίσκονται εκεί καθώς και η θήρα παντός ζώου και η αλιεία (άρθρο 80 παρ. 2 περ. στ του ν.δ. 86/1969, όπως τροποποιήθηκε με άρθρο 6 ν.δ. 996/1971)¹³⁹.

3.2.1.3. Η επίδραση του Συντάγματος 1975

Με το Σύνταγμα 1975, στο οποίο γίνεται ρητή μνεία στην προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και στην αυξημένη προστασία των δασών και δασικών εκτάσεων της χώρας (άρθρο 24 παρ. 1) γίνεται μια σημαντική στροφή στις νομοθετικές εξελίξεις¹⁴⁰. Σαφή εκδήλωση αποτελεί ο εκτελεστικός του άρθρου 24 παρ. 1 του Συντάγματος ν. 998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας», όπου στην έννοια της προστασίας υπάγεται η διατήρηση, ανάπτυξη και βελτίωση, όχι μόνο των δασών και δασικών εκτάσεων, αλλά του όλου φυσικού περιβάλλοντος (άρθρο 1). Ο νομοθέτης μετατοπίζει πλέον το κέντρο βάρους στην προστασία του ευρύτερου δασικού περιβάλλοντος και θέτει υπό κοινή νομοθετική ρύθμιση την εντός των δασών και δασικών εκτάσεων άγρια πανίδα και λοιπή χλωρίδα (άρθρο 19 παρ. 2).

Κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 19 ν. 998/1979, εκδίδεται μετά από δύο έτη το π.δ. 67/1981, το πρώτο νομοθέτημα, που προσεγγίζει όλα τα

¹³⁹ Ο Δασάρχης εκδίδει σχετική διάταξη, με την οποία να ρυθμίζει ή να περιορίζει μέχρι πλήρους απαγορεύσεως κατά χώρο, χρόνο και τρόπο ως και κατά ξυλευόμενα χωριά, κωμοπόλεις και πόλεις κάθε άνευ αδειάς υλοτομία, συλλογή ή κατασκευή δασικών προϊόντων όπως και την υλοτομία, κλάδευση ή εκρίζωση κάθε δένδρου, θάμνου, φρυγάνου και χόρτου φυομένων εντός γεωργικών ή δενδροκομικών καλλιεργουμένων εκτάσεων, χορτολιβαδίων, μερικώς δασοσκεπών εκτάσεων και δασών δημοσίων ή μη (άρθρο 66 ν.δ. 86/1969). Προβλέπεται επίσης η δυνατότητα να επιτρέπεται η συλλογή ή η εκρίζωση φυτικών ειδών και η μεταφορά τους, εφόσον προορίζεται για επιστημονικούς σκοπούς και υπό τον όρο ότι υπάρχει προηγούμενη έγκριση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας (άρθρο 80 παρ. 4 περ. ζ ν.δ. 86/1969 όπως ανωτέρω τροποποιήθηκε).

¹⁴⁰ E-A Maria & G-P Limniou, Legal Framework in Greece Regarding the ABS Regime, οπ.π. σελ. 149.

ζητήματα του κύκλου της πρόσβασης στην αυτοφυή χλωρίδα (συλλογή, μεταφύτευση, εκρίζωση, κοπή, μεταφορά, αγορά, πώληση κι εξαγωγή από τη χώρα). Για πρώτη φορά ορισμένα είδη αυτοφυούς χλωρίδας χαρακτηρίζονται ως προστατευόμενα και παράλληλα διακρίνονται σε ενδημικά και μη ενδημικά σπάνια είδη, τα οποία και κατονομάζονται ρητά σε ένα παρατιθέμενο Πίνακα Α. Εισάγεται επίσης γενική και απόλυτη (από πλευράς χώρου και χρόνου) απαγόρευση οποιουδήποτε είδους πρόσβασης σε αυτά (με την έννοια της συλλογής, μεταφύτευσης, εκρίζωσης, κοπής, μεταφοράς, πώλησης, αγοράς και εξαγωγής) για τα βλαστικά είδη μετά των ανθέων και των καρπών αυτών των ειδών του Πίνακα Α (άρθρο 2 π.δ. 67/1981), με ρητή εξαίρεση όταν ο σκοπός της πρόσβασης αφορά μόνο σε έρευνα, οπότε είναι ελεύθερη¹⁴¹, όχι όμως και όταν το συλλεγισμένο υλικό προορίζεται για εξαγωγή εκτός της επικράτειας ¹⁴² (άρθρο 8). Η ανάγκη έκδοσης αδείας απαιτείται επίσης όταν η πρόσβαση, με σκοπό την έρευνα, αφορά στα προστατευόμενα είδη φυτών, που αναφέρονται στον Πίνακα Α. Το π.δ. ορίζει ότι για τα είδη της αυτοφυούς χλωρίδας, που δεν περιλαμβάνονται στα είδη του Πίνακα Α, εφαρμόζεται η δασική νομοθεσία (ν.δ. 86/1969 άρθρο 80), προστατεύοντας ουσιαστικά και ρυθμίζοντας την πρόσβαση μόνο στα είδη αυτοφυούς χλωρίδας που αποτελούν μέρος του δάσους (άρθρο 5 π.δ. 67/1981)¹⁴³. Τότε απαιτείται άδεια, εκδιδόμενη από το Υπουργείο

¹⁴¹ Στο άρθρο 6 παρ. 1 π.δ. 67/1981 τίθεται μια γενική μη απαγορευτική διάταξη «η έρευνα η αφορώσα εις παν είδος της αγρίας πανίδος και της αυτοφυούς χλωρίδος είναι ελευθέρα», η οποία ισχύει με την επιφύλαξη ο ερευνητής να έχει προβεί σε απλή ανακοίνωση στις αρμόδιες αρχές του Υπουργείου Γεωργίας για τη φύση της έρευνας, την περιοχή στην οποία θα λάβει χώρα η έρευνα και τα αποτελέσματά της. Προβλέπεται επίσης υποχρέωση ανακοίνωσης στην Υπηρεσία Επιστημονικής Έρευνας και Τεχνολογίας όπως και σε ένα τουλάχιστον επιστημονικό ίδρυμα της χώρας με συναφή σκοπό. Η αρμόδια αρχή μπορεί να απαγορεύσει την έρευνα σε περίπτωση που κρίνει ότι αυτή μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βλάβη στην ισορροπία του υπό έρευνα οικοσυστήματος (άρθρο 6 παρ. 1 εδ. β π.δ. 67/1981).

¹⁴² Η άδεια τότε λαμβάνεται από τη Γενική Διεύθυνση Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπ.Γ. και το περιεχόμενό της αφορά στον τρόπο συλλογής και στην ποσότητα του συλλεγισμένου είδους, λαμβανομένης υπόψη και της οικολογικής ισορροπίας της περιοχής.

¹⁴³ Απαιτείται άδεια, εκδιδόμενη από το Υπουργείο Γεωργίας, με ρητή εξαίρεση για τα ελληνικά ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, τα οποία υποχρεούνται μόνο σε ανακοίνωση των διεξαγομένων

Γεωργίας, με ρητή εξαίρεση για τα ελληνικά ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, τα οποία υποχρεούνται μόνο σε ανακοίνωση των διεξαγομένων ερευνών στις κατά τόπους αρμόδιες αρχές (άρθρο 6 παρ. 2 π.δ. 67/1981).

Τα μέχρι τότε ισχύοντα μέτρα, για την πρόσβαση στα προστατευόμενα είδη άγριας πανίδας και αυτοφυούς χλωρίδας, θα συμπληρώσουν σε ενωσιακό πλέον επίπεδο ο Κανονισμός 3626/1982/ΕΟΚ για την εφαρμογή στην Κοινότητα της σύμβασης για το διεθνές εμπόριο των ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση¹⁴⁴ και η Διεθνής Σύμβαση της Βέρνης¹⁴⁵. Με τα δυο αυτά νομοθετήματα εισάγονται δυο καινοτομίες, ώστε, με τη Δ.Σ. CITES να προστίθενται προστατευόμενα είδη¹⁴⁶, διακρινόμενα, ανάλογα με το ποσοστό του κινδύνου, που διατρέχουν ως προς την επιβίωσή τους¹⁴⁷, ενώ με τη Δ.Σ. Βέρνης, προστατεύονται πλέον, πέραν των άγριων ειδών πανίδας και χλωρίδας (ανεξάρτητα από τον χώρο που διαβιούν ή φύονται) και οι οικότοποι άγριων ειδών χλωρίδας και πανίδας. Τα προστατευόμενα είδη καταχωρούνται και κατηγοριοποιούνται σε τρία Παραρτήματα του νόμου οπότε η πρόσβαση ρυθμίζεται ανάλογα με το Παράρτημα που εντάσσονται¹⁴⁸.

ερευνών στις κατά τόπους αρμόδιες αρχές (άρθρο 6 παρ. 2 π.δ. 67/1981). Οι απαγορεύσεις όμως αυτές μπορούν να αίρονται, με ειδικά αιτιολογημένη απόφαση του Υπ.Γ.

¹⁴⁴ Στην Ελλάδα η Διεθνής Σύμβαση CITES κυρώθηκε με το Ν. 2055/1992, αν και η εφαρμογή της είχε ήδη επιβληθεί μια δεκαετία νωρίτερα με τον Κανονισμό 3626/1982.

¹⁴⁵ Η ΔΣΒ κυρώθηκε με τον ν. 1335/1983 «Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης».

¹⁴⁶ 33.500 είδη, υποείδη ή μεμονωμένοι πληθυσμοί, περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα της CITES.

¹⁴⁷ Για την έκδοση της ειδικής άδειας CITES, για την εξαγωγή δείγματος είδους των Παραρτημάτων Ι, ΙΙ και ΙΙΙ, πρέπει το Διαχειριστικό Όργανο του κράτους εξαγωγής να έχει την απόδειξη ότι το δείγμα (κάθε ζώο ή φυτό, ζωντανό ή νεκρό) δεν αποκτήθηκε κατά παράβαση των νόμων για τη διατήρηση της χλωρίδας και πανίδας που ισχύουν σε αυτό το κράτος.

¹⁴⁸ Παράρτημα Ι (άρθρο 5 ν. 1335/1983) : απαγορεύεται η εκ προθέσεως συγκομιδή, συλλογή, κοπή ή εκρίζωση των φυτών, που απαριθμούνται ενώ κάθε συμβαλλόμενο μέρος μπορεί να απαγορεύει την κατοχή κι εμπορία τους. Παράρτημα ΙΙ (άρθρο 6) : απαγορεύεται για τα είδη της άγριας πανίδας, η εκ προθέσεως σύλληψη, κατοχή ή θανάτωση καθώς και η διατάραξή τους, ιδίως σε περίοδο αναπαραγωγής, εξάρτησης ή διαχείμασης, όπως επίσης κι η εκ προθέσεως καταστροφή ή συλλογή ωών από το φυσικό περιβάλλον ή η κατοχή τους έστω και κενών. Παράρτημα ΙΙΙ (άρθρο 7) : για τα είδη της άγριας πανίδας τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να ορίσουν τον καθορισμό περιόδων απαγόρευσης ή και άλλα κανονιστικά της εκμετάλλευσης μέτρα, την προσωρινή ή τοπική

3.2.1.4. Η πρόσβαση στο φυτικό γενετικό υλικό

Ο νομοθέτης στη συνέχεια, κινούμενος, με σκοπό την εξειδίκευση, εκδίδει τον ν. 1564/1985, με τον οποίο θέτει το αρχικό ρυθμιστικό πλαίσιο για την πρόσβαση, επεξεργασία, δημιουργία κι εμπορία μόνο όμως των καλλιεργουμένων φυτικών ειδών, εξαιρουμένων ρητώς των δασικών. Είναι η πρώτη φορά που αντικείμενο των ρυθμιστικών διατάξεων είναι το πολλαπλασιαστικό υλικό (άρθρο 1) και όχι μόνο τα φυτικά είδη ή γενικά η χλωρίδα. Στο άρθρο 2 οριοθετείται εννοιολογικά το πολλαπλασιαστικό υλικό, το οποίο συνίσταται σε σπόρους, κονδύλους και βολβούς, ριζώματα, σποροφυτάρια, υποκείμενα και εμβόλια καθώς και κάθε τμήμα φυτού, που προορίζεται για την αναπαραγωγή του, ενώ αντίστοιχος ορισμός προβλέπεται και για το μείγμα πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών¹⁴⁹. Περαιτέρω στο ίδιο κείμενο εισάγεται για πρώτη φορά η έννοια του γενετικού υλικού με τη διάσταση της διατήρησης και προστασίας του (άρθρο 14). Εδώ αναγνωρίζεται η πολύτιμη αξία, ως στοιχείων του περιβάλλοντος, των εγχώριων αβελτίωτων καλλιεργούμενων φυτών, των ποικιλιών και των τύπων τους, που έχουν διαμορφωθεί και σταθεροποιηθεί στο χώρο και χρόνο, χωρίς επέμβαση της γενετικής επιστήμης, όπως και των αντιστοιχών άγριων μορφών των ειδών αυτών και οι βιότοποι αναπαραγωγής τους. Με δεδομένη λοιπόν την ανωτέρω αξία τους, ο νομοθέτης προαναγγέλλει τον νομοθετικό καθορισμό των διατηρητέων και προστατευόμενων φυτικών και ζωϊκών ειδών και την παράλληλη

απαγόρευση, εκμετάλλευση, ώστε να επιτραπεί στους υπάρχοντες πληθυσμούς να επανακτήσουν ένα ικανοποιητικό επίπεδο, γ) τη ρύθμιση της πώλησης, της κατοχής, της μεταφοράς ή της προσφοράς προς πώληση άγριων ζώων, ζώων ή νεκρών.

¹⁴⁹ Άρθρο 2 παρ. 3 : Μείγμα πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών ή μείγμα είναι το πολλαπλασιαστικό υλικό που αποτελείται από πρόσμιξη σπόρων, κονδύλων, βολβών ή ριζωμάτων από δύο ή περισσότερα είδη ή ποικιλίες, εφόσον το συνολικό βάρος των άλλων ποικιλιών, εκτός εκείνης που εφαρμόζεται σε μεγαλύτερη αναλογία, υπερβαίνει το ποσοστό επτά τοις εκατό (7%) του συνολικού βάρους όλων των ποικιλιών. Το πιο πάνω ποσοστό μεταβάλλεται με απόφαση του Υπουργού Γεωργίας, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη της Επιτροπής του άρθρου 20 του παρόντος νόμου και δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη διατήρηση και προστασία αυτών και των βιοτόπων τους μέσα στους οποίους αναπαράγονται με τον παραδοσιακό τρόπο καλλιέργειας και εκτροφής τους ή δημιουργούνται με φυσική αναπαραγωγή, οι άγριες μορφές τους και ρυθμίζεται κάθε σχετική αναγκαία λεπτομέρεια και διαδικασία.

Πέντε έτη αργότερα, το π.δ. 80/1990 «Προστασία του φυτικού γενετικού υλικού της χώρας»¹⁵⁰ αναφέρεται πλέον - για πρώτη φορά - σε φυτικό γενετικό υλικό, θέτοντας ως πυλώνα του την προστασία και διατήρηση του εγχώριου αβελτίωτου γενετικού υλικού των καλλιεργούμενων φυτικών ειδών και των άγριων προγόνων τους ή συγγενών τους ειδών. Διακρίνει το υπό προστασία φυτικό γενετικό υλικό σε ομάδες : α) ντόπιες ποικιλίες-πληθυσμοί παραδοσιακής καλλιέργειας, β) άγρια και λοιπά φυτικά είδη, στενά συγγενή των καλλιεργούμενων φυτών ή και απευθείας πρόγονοί τους, γ) άγρια φυτικά είδη, που χρησιμοποιούνται άμεσα για τη διατροφή ανθρώπων και ζώων, την παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων και τη διακόσμηση, δ) σύγχρονες αλλά και παλαιότερες ποικιλίες, δημιουργίες βελτιωτών, που επέζησαν αλλά δεν καλλιεργούνται σήμερα σε σημαντική έκταση και έπαυσαν να προστατεύονται από «δικαιώματα βελτιωτού» και ε) καθαρές σειρές που έχουν μεγάλη σημασία για τη γεωργία και στη συνέχεια ρυθμίζει τον τρόπο πρόσβασης σε αυτό.

Αναφορικά με το αδειοδοτικό καθεστώς, ο τρόπος ρύθμισης είναι διαφορετικός από τον αντίστοιχο του π.δ. 67/1981, αφού απαιτείται άδεια για όλο το προστατευόμενο φυτικό γενετικό υλικό, χωρίς εξαιρέσεις και διακρίσεις, ανάλογα με τον σκοπό και τον ενδιαφερόμενο χρήστη¹⁵¹ (άρθρο 10 παρ. 1 π.δ. 80/1990). Ο σκοπός της συλλογής και

¹⁵⁰ Εκδόθηκε σε εκτέλεση του ν. 1564/1985 «Οργάνωση παραγωγής και εμπορίας του πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών» (άρθρο 14 παρ. 2).

¹⁵¹ Εισάγεται ρητά ένα αδειοδοτικό καθεστώς των ειδών, ποικιλιών ή κλώνων, που έχουν ορισθεί ως προστατευόμενα (άρθρο 3 π.δ. 80/1990) και η πρόσβαση με την έννοια της συλλογής επιτρέπεται μόνο κατόπιν αδείας, η οποία εκδίδεται από το Υπ.Γ., ύστερα από γνωμοδότηση των αρμόδιων κατά

διακίνησης (επιστημονικός, συλλεκτικός, εμπορικός ή άλλος), η σπανιότητα του φυτού, η ειδική για τη χώρα σημασία του και η μοναδικότητά του συνιστούν νέα κριτήρια που εισάγονται και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τη χορήγηση της παραπάνω αδείας (άρθρο 10 παρ. 2).

Ιδιαίτερη μνεία αξίζει να δοθεί σε μια πρώιμη μορφή ρύθμισης πρόσβασης στους γενετικούς πόρους της χώρας, όταν πρόκειται για συλλογή διενεργούμενη από αλλοδαπές ερευνητικές αποστολές όπου απαιτείται η συναίνεση μετά από ενημέρωση, με τη μορφή της αναγκαίας αδείας, η κρατική εποπτεία καθώς και ένα είδος κατανομής ωφελημάτων με την έννοια της παράδοσης αντιπροσωπευτικών δειγμάτων του συλλεγέντος γενετικού υλικού και των αντιγράφων δελτίων συλλογής σε ειδικά προβλεπόμενη αρμόδια υπηρεσία, με σκοπό την προστασία του γενετικού υλικού της χώρας και της ελεγχόμενης εξόδου της από τα σύνορα¹⁵². Ιδιαίτερη παραπομπή γίνεται επίσης σε δυο ήδη εφαρμοζόμενα νομοθετήματα και για τις ειδικές άδειες, που ισχύουν για τα προστατευόμενα είδη, που περιλαμβάνονται στους πίνακες Α και Β του π.δ. 67/1981 και τον Κανονισμό 3626/1982, ώστε να ελέγχεται η νομιμότητα της πρόσβασης για κάθε συλλογή και διακίνηση των ειδών αυτών¹⁵³.

περίπτωση επιστημονικών φορέων (Τράπεζα Διατήρησης Γενετικού Υλικού ΤΔΓΥ- του Κέντρου Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδας, ΚΓΕΒΕ, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, Ερευνητικά Ιδρύματα του Υπ.Γ. και άλλα ιδρύματα) καθώς και των νομαρχιακών υπηρεσιών του Υπ. Γ., στον χώρο που θα γίνει η συλλογή.

¹⁵² Οι αλλοδαπές ερευνητικές αποστολές, που διενεργούν συλλογή γενετικού υλικού στην Ελλάδα, πρέπει να είναι εφοδιασμένες με την ανωτέρω άδεια καθώς και να συνοδεύονται κι εποπτεύονται από γεωπόνο της ΤΔΓΥ του ΚΓΕΒΕ ή Ειδικό Επιστήμονα του αρμόδιου για την καλλιέργεια ιδρύματος της χώρας. Μια ακόμα υποχρέωση, που πρέπει να εκπληρώνουν οι αλλοδαπές ερευνητικές αποστολές, είναι να παραδίδουν στην ΤΔΓΥ αντιπροσωπευτικά δείγματα του συλλεγέντος γενετικού υλικού καθώς και αντίγραφα των δελτίων συλλογής, με σκοπό την μακρόχρονη διατήρηση και τεκμηρίωσή τους.

¹⁵³ Για τη συλλογή και διακίνηση τόσο στο εξωτερικό όσο και στο εσωτερικό της χώρας προστατευόμενων ειδών που περιλαμβάνονται στους πίνακες Α και Β του ΠΔ. 67/1981 (Α' 23) και τον Κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 3626/82 όπως κάθε φορά ισχύει, απαιτείται απλή ή ειδική άδεια CITES που εκδίδεται από τις καθ' ύλην αρμόδιες υπηρεσίες.

3.2.1.5. Η πρόσβαση στους γενετικούς πόρους

Ο πλέον πρόσφατος νόμος, εκδοθείς σαφώς υπό τις κατευθύνσεις της ΣΒΠ και του Πρωτοκόλλου, είναι ο ν. 3937/2011, ο οποίος αποπειράται να αντιμετωπίσει το γενετικό υλικό μέσα από ένα ενιαίο πρίσμα, την ίδια όμως στιγμή φαίνεται να κατακερματίζει τη ρύθμιση της πρόσβασής του. Ειδικότερα διακρίνει δυο μεγάλες κατηγορίες, τις οποίες επιθυμεί να ρυθμίσει : α) τα σημαντικά είδη και β) τα ενδημικά είδη. Αρχική του επιδίωξη είναι η σύνταξη εθνικού καταλόγου των σημαντικών ειδών και εθνικού καταλόγου των ενδημικών ειδών χλωρίδας, πανίδας και άλλων ομάδων οργανισμών και τύπων φυσικών οικοτόπων. Τα είδη αυτά διαιρούνται σε υποκατηγορίες, για τα οποία προβλέπεται προτεραιότητα προστασίας (άρθρο 10) κι αφορούν σε : α) είδη των οποίων η προστασία και διαχείριση επιβάλλεται από τις διεθνείς και ενωσιακές δεσμεύσεις, β) είδη που περιλαμβάνονται στις κατηγορίες κινδύνου του εθνικού και των διεθνών κόκκινων καταλόγων, γ) ενδημικά είδη, δ) είδη που παρουσιάζουν ιδιαίτερη κατακερματισμένη κατανομή, ε) είδη που είναι σημαντικά για τις τοπικές κοινωνίες (τροφή, πρώτες ύλες, παραδοσιακά φάρμακα) ακόμα και αν δεν περιλαμβάνονται στους κόκκινους καταλόγους, στ) στις αυτόχθονες φυλές αγροτικών ζώων και τις τοπικές ποικιλίες φυτικών ειδών. Για όλα τα σημαντικά είδη ο νομοθέτης ορίζει ότι το τότε Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) και νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) σε συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία και άλλους αρμόδιους φορείς, εκπονεί και εφαρμόζει σχέδια δράσης¹⁵⁴.

¹⁵⁴Τα σχέδια δράσης καταρτίζονται και το περιεχόμενό τους ορίζεται με απόφαση των Υπουργών ΠΕΚΑ, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΑΑΤ), Θαλάσσιων Υποθέσεων, Νήσων και Αλιείας (ΘΥΝΑ) κατά περίπτωση, εγκρίνονται δε από τον Υπουργό ΠΕΚΑ, ύστερα από σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής «Φύση 2000». Με απόφαση του ΥΑΑΤ καθορίζονται μέτρα για την επιτόπια προστασία των αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων και των αυτοφυών άγριων φυτικών ειδών, συγγενών καλλιεργούμενων, που απειλούνται. Μέσα στην ίδια απόφαση ορίζονται και περιορισμοί στη συλλογή και κοπή των φυτών αυτών, στη βόσκηση, προστασία από πυρκαγιές, περιορισμός της διάβρωσης του εδάφους, εκτός τόπου διατήρησή τους σε βοτανικούς κήπους ή/και σε τράπεζες γενετικού υλικού και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια (άρθρο 20 παρ. 2 στοιχ. α και β).

Αντίστοιχα για τα ενδημικά είδη προβλέπεται (άρθρο 11) η σύνταξη από το τότε ΥΠΕΚΑ εθνικού καταλόγου και η τροποποίηση των πινάκων Α και Β του π.δ. 67/1981. Τα είδη του συγκεκριμένου καταλόγου θα υποδιαιρούνται αντίστοιχα σε κατηγορίες προστασίας, με άμεση παραπομπή στις κατηγορίες κινδύνου των κόκκινων καταλόγων. Ειδικά όμως για τα ενδημικά είδη ο νομοθέτης θέτει ρητές απαγορεύσεις στην πρόσβαση, αναφέροντας ότι απαγορεύεται η αποκομιδή, συλλογή, κοπή, εκρίζωση, κατοχή, μεταφορά δειγμάτων κάθε είδους, εμπορία, βλάβη, καταστροφή και η απευθείας ή έμμεση θανάτωσή τους σε κάθε στάδιο του βιολογικού τους κύκλου. Εξαιρούνται είδη της χλωρίδας, τοπικές ποικιλίες φυτικών ειδών (και αυτόχθονες φυλές αγροτικών ζώων), που είναι σημαντικά για την τοπική παραγωγή και κατανάλωση, εκτός αν η κείμενη εθνική νομοθεσία και η νομοθεσία της ΕΕ και το σχέδιο δράσης για τα είδη αυτά προβλέπουν διαφορετικά.

Ο νόμος προβλέπει επίσης το ρυθμιστικό πλαίσιο για τυχόν αδειοδοτήσεις σε περίπτωση εκπόνησης ερευνών ή μελετών για τα είδη αυτά (άρθρο 11 παρ. 3). Αρμόδια υπηρεσία προς έγκριση αιτήσεων ορίζεται η αρμόδια Διεύθυνση του τότε ΥΠΕΚΑ σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΑΑΤ). Στις αιτήσεις περιγράφονται αναλυτικά η μεθοδολογία που θα εφαρμοστεί και τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Απαραίτητες προϋποθέσεις για την έκδοση της αδείας είναι κατ' αρχήν το ενδημικό είδος ή άλλα προστατευόμενα είδη και οι προστατευόμενοι οικότοποι της περιοχής να μην υφίστανται βλάβη, ο δε ερευνητής πρέπει να παραιτηθεί από τα δικαιώματα δικαιοχρησίας που προκύπτουν προς όφελος του Δημοσίου. Τα αποτελέσματα της έρευνας ή μελέτης για την ενδημική βιοποικιλότητα κοινοποιούνται στο ΥΠΕΚΑ νυν ΥΠΕΝ. Αυτή είναι μια πρώτη, δειλή αναφορά στην έννοια του καταμερισμού των

ωφελημάτων του κράτους, πλην όμως ατελής, αφού απέχει αρκετά από το περιεχόμενο που προσδίδει το Πρωτόκολλο και ο Κανονισμός¹⁵⁵.

Μια ακόμα προστατευτικού χαρακτήρα διάταξη αποτελεί ο ν. 2637/1998 (άρθρο 57 παρ. 5), ο οποίος συμπληρώνει το άρθρο 258 του ν.δ. 86/1969 (με την παρ. 6), επιβάλλοντας την προηγούμενη έκδοση αδείας, για την εξαγωγή, εισαγωγή, επανεξαγωγή, επανεισαγωγή, διαμετακόμιση, πώληση, αγορά, διαφήμιση, μίσθωση, εμπορική εκμετάλλευση, αντιπραγματισμό και γενικά κατοχή, διάθεση, φύλαξη, έκθεση, μεταφορά, αποστολή και διακίνηση για τα είδη της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας με τις διακρίσεις τους¹⁵⁶.

Η ίδια προσέγγιση παρατηρείται και στην εισαγωγή του αδειοδοτικού καθεστώτος για την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους με σκοπό την εκπόνηση επιστημονικής έρευνας. Με τα άρθρα 17 παρ. 2 και 4 ν. 3937/2011 εισάγεται το ρυθμιστικό πλαίσιο για το εφαρμοστέο αδειοδοτικό καθεστώς, ορίζοντας κατ' αρχήν ότι η έρευνα, για την κατάσταση και τη χρήση των συστατικών της βιοποικιλότητας, στα οποία συμπεριλαμβάνονται και οι γενετικοί πόροι, αδειοδοτείται, ελέγχεται και ενθαρρύνεται από το κράτος, όμως η αδειοδοτούσα αρχή παραλλάσσεται ανάλογα με το αντικείμενο της έρευνας¹⁵⁷.

¹⁵⁵ Ε-Α Μαριά, Ο ν. 3937/2011, ο.π. σελ. 1060.

¹⁵⁶ α) των ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας και των δειγμάτων αυτών ζώντων ή νεκρών επεξεργασμένων ή μη, β) των ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας και των δειγμάτων αυτών που γεννήθηκαν και εκτράφηκαν /εκτρέφονται σε αιχμαλωσία ή έχουν παραχθεί τεχνητά, επεξεργασμένων ή μη, καθώς και των ειδών ή δειγμάτων που αποτελούν μέρος προσωπικών ή οικιακών αντικειμένων, και γ) των ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας και των δειγμάτων αυτών επεξεργασμένων ή μη, που χρησιμοποιούνται για δάνεια ή ανταλλαγές για μη εμπορικούς σκοπούς μεταξύ αναγνωρισμένων επιστημόνων και επιστημονικών - ερευνητικών ιδρυμάτων.

¹⁵⁷ Προβλέπεται ότι : α) οι άδειες για την εκπόνηση προγραμμάτων και σχεδίων επιστημονικής έρευνας για είδη και οικοτόπους εκδίδονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ, β) οι άδειες για την εκπόνηση ερευνών για αγροτικά είδη, που περιλαμβάνονται στη Συνθήκη, όπως κυρώθηκε με τον ν. 3165/2003, για τις φυλές και ποικιλίες εγκρίνονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΑΑΤ, γ) οι άδειες για τα άγρια είδη και συγγενή των καλλιεργούμενων ειδών εκδίδονται από τη Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος μετά από τη σύμφωνη γνώμη της Εθνικής Τράπεζας Φυτογενετικού Υλικού και δ) οι άδειες για τα ενδημικά είδη εκδίδονται από το ΥΠΕΚΑ, σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΑΑΤ, με τη συγκεκριμένη διαδικασία, που προαναφέρθηκε.

Με τις διατάξεις αυτές φαίνεται ότι, παρά τον σκοπό του νομοθέτη να ρυθμίσει το σύνολο των γενετικών πόρων, υπό ένα ενιαίο πρίσμα, στην πραγματικότητα, δεν πετυχαίνει να τα θέσει υπό μια κοινή εποπτεύουσα αρχή, αρμόδια για τις αδειοδοτήσεις στην πρόσβαση. Ο κατακερματισμός των αρμοδιοτήτων, που παρατηρείται, μεταξύ των διοικητικών αρχών, με κριτήριο την κατηγορία, που ανήκει το αντικείμενο της έρευνας, ενέχει σοβαρή πιθανότητα ενίσχυσης των γνωστών γραφειοκρατικών προβλημάτων. Επίσης το γεγονός ότι ένα είδος φυτικού γενετικού πόρου (συνήθως) ανήκει σε περισσότερες από μια κατηγορίες ειδών, άρα χρειάζεται περισσότερες από μια άδειες είναι αποτρεπτικό για τον ενδιαφερόμενο χρήστη¹⁵⁸.

3.2.2. Οι διατάξεις του ιδιωτικού δικαίου

3.2.2.1. Ο άξονας της κυριότητας

Από πλευράς ιδιωτικού δικαίου, το ζήτημα της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους ρυθμίζεται κυρίως από τον Αστικό Κώδικα, όπου στο μεν εμπράγματο δικαίωμα της κυριότητας ο κύριος του πράγματος έχει το δικαίωμα να επιχειρεί οποιαδήποτε υλική ενέργεια πάνω στο πράγμα και να προβαίνει με νομικές πράξεις στη διάθεση του δικαιώματός του, αποκλείοντας κάθε ενέργεια τρίτου επ' αυτού (άρθρο 1000 Αστικού Κώδικα, ΑΚ). Η εξουσία του κυρίου δεν είναι απεριόριστη, αλλά περιστελλεται από οποιονδήποτε κανόνα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, που δεσμεύει ή περιορίζει την εξουσία του κυρίου πάνω στο πράγμα, όπως και από τα εμπράγματα δικαιώματα τρίτων. Ειδικά η κυριότητα πάνω σε ακίνητο εκτείνεται, εφόσον ο νόμος δεν ορίζει διαφορετικά, πάνω και κάτω από το έδαφος (άρθρο 1001), ενώ η κυριότητα εκτείνεται και στα συστατικά του πράγματος. Ως συστατικό θεωρείται το πράγμα, που δεν υπάρχει αυτοτελώς, αλλά βρίσκεται σε διαρκή σωματικό

¹⁵⁸ E-A Maria & G-P Limniou, Legal Framework in Greece Regarding the ABS Regime, οπ.π. σελ. 153.

σύνδεσμο (φυσικό ή τεχνητό) με άλλο πράγμα, έτσι ώστε να θεωρείται με αυτό ως ενιαίο πράγμα (άρθρο 953 ΑΚ). Ειδικά για το ακίνητο στα συστατικά του εντάσσονται, μεταξύ άλλων αναφερομένων ρητώς, τα προϊόντα του ακινήτου, εφόσον συνεχονται με το έδαφος οι σπόροι μόλις σπαρθούν και τα φυτά μόλις φυτευτούν, χωρίς να απαιτείται να αποκτήσουν ρίζες. Τα εμπράγματα δικαιώματα, που υπήρχαν στο συστατικό, πριν αυτό συνδεθεί με το κύριο πράγμα, αποσβένονται οριστικά με τη σύνδεσή του, ενώ έχουν την ίδια νομική μεταχείριση με το πράγμα, δηλαδή συστατικό σε κοινόχρηστο πράγμα (π.χ. δημόσιου άλσους ή δάσους) καθίσταται και το ίδιο κοινόχρηστο. Έτσι, πριν από τη συγκομιδή τους οι καρποί είναι ανεπίδεκτοι ιδιαίτερου εμπράγματος δικαιώματος, όμως δέντρα ή φυτώρια, που φυτεύτηκαν για παροδικό μόνο σκοπό, π.χ. για να πουληθούν αυτούσια ως φυτώρια, δεν αποτελούν συστατικά του εδάφους (955ΑΚ), αλλά τυγχάνουν αυτοτελή κινητά πράγματα, επιδεκτικά ιδιαίτερων εμπραγμάτων δικαιωμάτων, τα οποία δεν ακολουθούν την τύχη του ακινήτου. Εξαίρεση επίσης στον κανόνα αυτό αποτελούν τα δέντρα, που βρίσκονται σε όρια ακινήτων και είναι αντικείμενο χωριστής κυριότητας (1023 ΑΚ).

Το δικαίωμα της κυριότητας μπορεί να επεκτείνεται στους καρπούς και μετά τον αποχωρισμό τους από το πράγμα (1064 ΑΚ), εφόσον δεν έχει συσταθεί εμπράγματο δικαίωμα υπέρ τρίτου, όπως το δικαίωμα της κάρπωσης του ακινήτου, της επικαρπίας και του ενεχύρου, που γεννάται χρονικά μόνο με τον αποχωρισμό των καρπών από το πράγμα (1065 ΑΚ). Ως καρποί του πράγματος νοούνται με τον ΑΚ τα φυσικά ή οργανικά προϊόντα του πράγματος, όσα δηλαδή παράγονται κατά τους φυσικούς νόμους, περιοδικά και οργανικά, χωρίς να καταστρέφεται ή βλάπτεται το καρποφόρο πράγμα¹⁵⁹.

¹⁵⁹ E-A Maria & G-P Limniou, Legal Framework in Greece Regarding the ABS Regime, οπ.π.σελ. 155.

3.2.2.2. Τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας και τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Σε μια άλλη διάσταση εισάγεται το νομοθετικό πλαίσιο για την κατοχύρωση των δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας σε ποικιλίες φυτών, με τον ν. 1564/1985, το πεδίο εφαρμογής του οποίου περιορίζεται στο πολλαπλασιαστικό υλικό όλων των καλλιεργούμενων φυτικών ειδών εκτός από τα δασικά (άρθρο 1 παρ. 2 του νόμου). Σύμφωνα με τις διατάξεις του, κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, το οποίο ανακαλύπτει ή δημιουργεί μια οποιασδήποτε φυσικής ή τεχνικής προέλευσης ποικιλία φυτικού είδους, η οποία είναι νέα, πρωτότυπη και σταθερή, καλείται δημιουργός ποικιλίας φυτικού είδους. Ο δημιουργός είναι φορέας του δικαιώματος παραγωγής και διάθεσης του πολλαπλασιαστικού υλικού της ποικιλίας του, με την εξουσία να εκμεταλλεύεται ή μεταβιβάζει τα δικαιώματά του αυτά, για ορισμένη διάρκεια¹⁶⁰, εφόσον έχει αποκτήσει πιστοποιητικό φυτικής δημιουργίας, εκδιδόμενο από το ΥΓ και νυν ΥΑΑΤ (άρθρο 8 παρ. 1,2,3). Στο ΥΑΑΤ τηρείται μητρώο δικαιωμάτων δημιουργού φυτικών ποικιλιών, στα οποία αναγράφονται οι ποικιλίες, για τις οποίες χορηγήθηκε πιστοποιητικό φυτικής δημιουργίας και οι ονομασίες τους, τα σχετικά με τη νομική κατάσταση των δικαιωμάτων του δημιουργού. Το μητρώο δικαιωμάτων ιδρύει τεκμήριο γνώσης για τον οποιονδήποτε τρίτο (άρθρο 8 παρ. 6 στοιχ. β). Η παραγωγή και εμπορία ποικιλίας φυτικών ειδών επιτρέπεται μόνον εφόσον η προς παραγωγή/εμπορία ποικιλία έχει εγγραφεί στον ελληνικό εθνικό κατάλογο ποικιλιών καλλιεργούμενων φυτικών ειδών ή στους κοινούς καταλόγους ποικιλιών της ΕΕ ή στον εθνικό κατάλογο τρίτου κράτους (άρθρο 4 παρ. 1)¹⁶¹.

¹⁶⁰ Το δικαίωμα του δημιουργού ισχύει μέχρι 18 έτη, προκειμένου για αμπέλια και οπωροφόρα και διακοσμητικά δένδρα και μέχρι 15 έτη, για όλα τα άλλα γένη και είδη φυτών, από την ημερομηνία χορήγησης του πιστοποιητικού φυτικής δημιουργίας (άρθρο 8 παρ. 7).

¹⁶¹ Ibid.

Με ανάλογες κατευθύνσεις, το δίκαιο της ευρεσιτεχνίας εισάγεται με τον ν. 1733/1987 και το π.δ. 321/2001, βάσει του οποίου εναρμονίσθηκε ο έλληνας νομοθέτης με την Οδηγία 98/44/ΕΚ για την έννομη προστασία των βιοτεχνολογικών εφευρέσεων. Στο πρώτο από τα δυο νομοθετήματα τίθενται οι ουσιαστικές προϋποθέσεις της ευρεσιτεχνίας, δηλαδή πρώτα διερευνάται αν συντρέχει εφεύρεση και στη συνέχεια τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της (νέο, εφευρετική δραστηριότητα, βιομηχανική εφαρμογή). Τα νομικά αυτά φίλτρα εκπληρώνουν μια σημαντική λειτουργία. Διυλίζουν τις προσιτές σε όλους πληροφορίες από εκείνες που μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο αποκλειστικού και απόλυτου δικαιώματος¹⁶². Χωρίζουν το δημόσιο αγαθό από το προς ιδιωτικοποίηση (στη φάση της καταθέσεως της αιτήσεως) ή από το ήδη ιδιωτικοποιημένο (στη φάση της προσβολής και αγωγής ακυρώσεως)¹⁶³.

Αυτό που είναι ενδιαφέρον για την παρούσα είναι ο ρητός ορισμός (άρθρο 5 παρ. 8β ν. 1733/1987) ότι δεν χορηγούνται διπλώματα ευρεσιτεχνίας για ποικιλίες φυτών ή είδη ζώων ή βιολογικές μεθόδους παραγωγής φυτών ή ζώων, εκτός από μικροβιολογικές μεθόδους και προϊόντα που παράγονται με αυτές τις μεθόδους. Συμπληρωματικά, το π.δ. 321/2001 (άρθρο 3 παρ. 1) αναφέρει ότι το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας κατοχυρώνει εφευρέσεις στα παραπάνω προϊόντα, που αποτελούνται από ή περιέχουν βιολογικό υλικό και στις παραπάνω μεθόδους που εφαρμόζονται για την παραγωγή, επεξεργασία ή χρησιμοποίηση του βιολογικού υλικού. Ειδικά για τα φυτά ή τα ζώα προβλέπεται ότι εφευρέσεις μπορούν να κατοχυρωθούν με διπλώματα ευρεσιτεχνίας εφόσον η δυνατότητα τεχνικής εφαρμογής της εφεύρεσης δεν περιορίζεται σε ορισμένη φυτική ποικιλία ή φυλή ζώου (άρθρο 3 παρ. 3 π.δ. 321/2001). Το ίδιο νομοθέτημα ορίζει επίσης ότι βιολογικό υλικό, που

¹⁶² E-A Maria & G-P Limniou, Legal Framework in Greece Regarding the ABS Regime, οπ.π. σελ. 156.

¹⁶³ Βλ. Μ.- Θ. Μαρίνος, Εφευρετική δραστηριότητα, Ελλάδα 2012, σελ. 913επ.

έχει απομονωθεί από το φυσικό του περιβάλλον ή έχει παραχθεί με τη βοήθεια τεχνικής μεθόδου, μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο εφεύρεσης ακόμα και στην περίπτωση που προϋπήρχε στη φύση (άρθρο 3 παρ. 2). Όμως το εν λόγω νομοθέτημα δεν προβλέπει ως αναγκαίο περιεχόμενο της αίτησης, για τη χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, τις πληροφορίες, σχετικά με τον γεωγραφικό τόπο προέλευσης του βιολογικού υλικού φυτικής ή ζωϊκής προέλευσης, παρά το γεγονός ότι έχει θεσπισθεί σε άλλα κράτη – μέλη της Ένωσης και αναφέρεται ως δυνατότητα και στο προοίμιο Οδηγίας 98/44/EK σημείο 27. Το ΔΕ, που παρέχεται από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ), παρέχει στον κάτοχό του το αποκλειστικό δικαίωμα να εκμεταλλεύεται για είκοσι έτη (άρθρο 11 ν. 1733/1987) παραγωγικά την εφεύρεση, με μια ενδεικτική απαρίθμηση των επιμέρους δικαιωμάτων του, όπως παραγωγή, διάθεση, κατοχή, χρησιμοποίηση των προστατευόμενων προϊόντων ή της μεθόδου του. Ο κάτοχος έχει επίσης το δικαίωμα να απαγορεύει σε κάθε τρίτο να εκμεταλλεύεται παραγωγικά την εφεύρεσή του ή να εισάγει τα προστατευόμενα προϊόντα του χωρίς τη συναίνεσή του¹⁶⁴.

3.2.2.3. Συγκεντρωτικές παρατηρήσεις στην εθνική νομοθεσία της πρόσβασης

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι ο εγχώριος νομοθέτης εκφράζει τη βούλησή του όπως προστατεύσει ορισμένα είδη χλωρίδας και πανίδας, τα οποία κατηγοριοποιεί και διακρίνει, ώστε να θέσει και το είδος της προστασίας που παραλλάσσεται. Τα νομοθετήματα είναι αναμφισβήτητα πολλά, με μεγάλη χρονική ανάπτυξη, εμφανίζουν παράλληλη ισχύ, δεδομένου ότι κανένα από τα παραπάνω δεν έχει καταργηθεί, πλην όμως εφαρμόζουν διαφορετικά κριτήρια διάκρισης, με

¹⁶⁴ E-A Maria & G-P Limniou, Legal Framework in Greece Regarding the ABS Regime, οπ.π.σελ. 157.

αποτέλεσμα να επέρχεται συχνά σύγχυση μεταξύ των εφαρμοζόμενων διατάξεων ως προς τα είδη κι επομένως και του τρόπου πρόσβασης σε αυτά. Ειδικά στα φυτά, ένα είδος ενδέχεται να υπάγεται σε περισσότερες από μια κατηγορίες (ενδημικό ή μη, αυτοφυές, αρωματικό κ.α.), με αποτέλεσμα η αντιμετώπισή του να κρίνεται διαφορετική, να εποπτεύεται από περισσότερες από μια διοικητικές υπηρεσίες και η αδειοδότησή του να εξαρτάται από αντίστοιχα περισσότερες από μια αρχές, με διαφορετικό καθεστώς¹⁶⁵.

Στο ιδιωτικό δίκαιο φαίνεται ότι υπάρχει μια μορφή καταμερισμού των ωφελημάτων κυρίως μέσα από τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας και πατεντών. Ο δημιουργός της ποικιλίας ή ο εφευρέτης έχει δικαίωμα να παράγει και διαθέτει το αντικείμενο αυτών με δική του βούληση, ακόμα και να τα εμπορεύεται, πλην όμως δεν υποχρεούται να επιδεικνύει κάποιο είδος δέουσας επιμέλειας, αφού δεν υποχρεούται να χορηγήσει πληροφορίες για τα στοιχεία των γενετικών πόρων που χρησιμοποίησε και τον τρόπο κτήσης τους¹⁶⁶. Η αποκλειστική απarıθμηση των προϋποθέσεων, που πρέπει να πληρούνται για να υπάρχει ευρεσιτεχνία με την έννοια του νόμου, εντάσσεται στο επίκαιρο δίλημμα μεταξύ της «δημόσιας» και της «ιδιωτικής» πληροφορίας (διαδικασία ιδιωτικοποίησης των πληροφοριών) με την έννοια της υπαγωγής τους σε ένα δικαίωμα (διανοητικής ιδιοκτησίας)¹⁶⁷.

Πρόβλεψη, σχετικά με τον όρο της δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελειών, δεν φαίνεται να υπάρχει στον χώρο του δημόσιου και ιδιωτικού δικαίου, ενώ σημαντικό κενό καταλείπει και ο νόμος ο σχετικός με τη βιοποικιλότητα (3937/2011)¹⁶⁸. Ομοίως δεν υπάρχει διάταξη περί υποχρέωσης συνυπογραφής από τα ενδιαφερόμενα μέρη

¹⁶⁵ Ε-Α Μαριά, Ο ν. 3937/2011, ο.π., σελ. 1058.

¹⁶⁶ Ε-Α Μαρία & G-P Limniou, Legal Framework in Greece Regarding the ABS Regime, οπ.π.σελ. 160.

¹⁶⁷ Βλ. Μ.-Θ. Μαρίνος, *ibid*.

¹⁶⁸ Ε.-Α. Μαριά, Ο ν. 3937/2011 ο.π., σελ. 1061.

ιδιωτικών συμφωνητικών, σχετικών με τα ανταλλάγματα που αξιώνουν οι πάροχοι των γενετικών πόρων από τη χρήση τους. Το ζήτημα κινείται περιοριστικά στον χώρο του αστικού δικαίου, στον βαθμό, που αφορά σε φυτικά είδη, των οποίων η πρόσβαση δεν απαιτεί αδειοδότηση, όπου ο κύριος των γενετικών πόρων παραχωρεί αυτούς έναντι ενδεχομένως χρηματικού ανταλλάγματος. Ούτε όμως και θεσμικά φαίνεται ότι υπάρχει σχετική πρόβλεψη, κάτι άλλωστε που επισημαίνεται στο πενταετές εθνικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή της εθνικής στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα : νομική κατοχύρωση των γενετικών πόρων της Ελλάδας και των προϊόντων που προκύπτουν από αυτούς ως εθνικού κεφαλαίου – διαμόρφωση ειδικού ρυθμιστικού πλαισίου αδειοδοτήσεων για τη πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και για τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των ωφελειών που θα προκύψουν από τη χρήση τους.

Η πρακτική έχει δείξει ότι οι εταιρίες (φαρμακευτικές, καλλυντικές) συλλέγουν απευθείας από τους γεωργούς τα προϊόντα που έχουν επιλέξει, σε συνεργασία με τα πανεπιστήμια – ερευνητικά ιδρύματα, ως πλέον αποτελεσματικά, σε τοποθεσίες που επιλέγονται με κριτήρια την ευδοκίμηση των αντίστοιχων φυτικών ειδών και το επίπεδο ζωής των κατοίκων της.

3.2.3. Οι νομοθετικές διατάξεις για την εκτός τόπου διατήρηση

3.2.3.1. Οι ισχύουσες διατάξεις εκδοθείσες προ της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα

Μια πρώτη δειλή και γενική αναφορά σε εκτός τόπου συλλογές επιχειρείται στον Δασικό Κώδικα, όπου προβλέπεται η ίδρυση και επέκταση δασικών φυτωρίων, εφόσον προηγείται απόφαση του

Υπουργού Γεωργίας, οπότε για τον σκοπό αυτό επιτρέπεται η απαλλοτρίωση και ιδιωτικών εκτάσεων¹⁶⁹.

Αρκετά έτη αργότερα και μετά την ισχύ του σημαντικού άρθρου 24 του Συντάγματος 1975, το π.δ. 67/1981, που εκδίδεται κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 19 ν. 998/1979, προβλέπει μια εξαιρετική ρύθμιση σε ορισμένες περιπτώσεις¹⁷⁰, μια εκ των οποίων είναι οι προσβάσεις για επιστημονικούς σκοπούς και εμπλουτισμό των αναγνωρισμένων από το κράτος συλλογών Ζωολογικών και Βοτανικών Κήπων όπως και των Μουσείων Φυσικής Ιστορίας (άρθρο 7 π.δ. 67/1981)¹⁷¹. Ωστόσο πρέπει να τονισθεί ότι ο νόμος αναφέρεται σε συλλογές βοτανικών κήπων, χωρίς να υπάρχει νομικό πλαίσιο για τις αντίστοιχες αναγνωρισμένες από το κράτος συλλογές (υπάρχει δηλαδή απουσία της έννοιας και της διαδικασίας αναγνώρισης συλλογών).

Με τον εκδοθέντα ν. 1564/1985, τίθεται το αρχικό ρυθμιστικό πλαίσιο για την πρόσβαση, επεξεργασία, δημιουργία κι εμπορία μόνο όμως των καλλιεργουμένων φυτικών ειδών, εξαιρουμένων ρητώς των δασικών, όπου για πρώτη φορά αντικείμενο των ρυθμιστικών διατάξεων είναι το πολλαπλασιαστικό υλικό (άρθρο 1) και όχι μόνο τα φυτικά είδη ή γενικά η χλωρίδα, ενώ στο άρθρο 2 οριοθετείται εννοιολογικά το πολλαπλασιαστικό υλικό¹⁷². Περαιτέρω στο ίδιο κείμενο εισάγεται για πρώτη φορά η έννοια του γενετικού υλικού με τη διάσταση

¹⁶⁹ Άρθρα 51 και 195 παρ. 4 του ν.δ. 86/1969.

¹⁷⁰ Οι απαγορεύσεις όμως αυτές μπορούν να αίρονται, με ειδικά αιτιολογημένη απόφαση του Υπ.Γ., εκδιδόμενη κατόπιν αιτήσεως του ενδιαφερομένου, για συγκεκριμένους λόγους (άρθρο 7 π.δ. 67/1981).

¹⁷¹ Το Υπουργείο Γεωργίας ορίζει ως η εποπτεύουσα αρχή, σχετικά με τα θέματα αδειοδότησης, συντονισμού της έρευνας της αποτελεσματικής προστασίας της (άγριας πανίδας και) αυτοφυούς χλωρίδας και της μετά των αντιστοίχων φορέων επικοινωνίας με το εξωτερικό (άρθρο 10 π.δ. 67/1981).

¹⁷² Άρθρο 2 παρ. 3 : Μείγμα πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών ή μείγμα είναι το πολλαπλασιαστικό υλικό που αποτελείται από πρόσμιξη σπόρων, κονδύλων, βολβών ή ριζωμάτων από δύο ή περισσότερα είδη ή ποικιλίες, εφόσον το συνολικό βάρος των άλλων ποικιλιών, εκτός εκείνης που εφαρμόζεται σε μεγαλύτερη αναλογία, υπερβαίνει το ποσοστό επτά τοις εκατό (7%) του συνολικού βάρους όλων των ποικιλιών. Το πιο πάνω ποσοστό μεταβάλλεται με απόφαση του Υπουργού Γεωργίας, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη της Επιτροπής του άρθρου 20 του παρόντος νόμου και δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

της διατήρησης και προστασίας του (άρθρο 14). Εδώ αναγνωρίζεται η πολύτιμη αξία, ως στοιχείων του περιβάλλοντος, των εγχώριων αβελτίωτων καλλιεργούμενων φυτικών και ζωϊκών ειδών, των φυλών, των ποικιλιών και των τύπων τους, που έχουν διαμορφωθεί και σταθεροποιηθεί στο χώρο και χρόνο, χωρίς επέμβαση της γενετικής επιστήμης, όπως και των αντιστοίχων άγριων μορφών των ειδών αυτών και οι βιότοποι αναπαραγωγής τους. Με δεδομένη λοιπόν την ανωτέρω αξία τους, η οποία αναγνωρίζεται ως πολύτιμα στοιχεία για το περιβάλλον και εντάσσονται στο προστατευτικό του πνεύμα, ο νομοθέτης προαναγγέλλει τον νομοθετικό καθορισμό των διατηρητέων και προστατευόμενων φυτικών και ζωϊκών ειδών και την παράλληλη λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη διατήρηση και προστασία αυτών και των βιοτόπων τους μέσα στους οποίους αναπαράγονται με τον παραδοσιακό τρόπο καλλιέργειας και εκτροφής τους ή δημιουργούνται με φυσική αναπαραγωγή, οι άγριες μορφές τους καθώς και τη ρύθμιση κάθε σχετικής αναγκαίας λεπτομέρειας και διαδικασίας.

Με βάση την εξουσιοδότηση του άρθρου 14 παρ. 2 του ανωτέρω νόμου, εκδόθηκαν δυο σημαντικά νομικά εργαλεία ένα για τα φυτά και το αντίστοιχο για τα ζώα. Κατ' αρχάς εκδίδεται το π.δ. 80/1990 «Προστασία του φυτικού γενετικού υλικού της χώρας», του οποίου επιδίωξη είναι η διατήρηση του εγχώριου αβελτίωτου γενετικού υλικού των καλλιεργουμένων φυτικών ειδών και των αγρίων προγόνων τους ή συγγενών τους ειδών. Εδώ συναντώνται ενδιαφέρουσες εξελίξεις αναφορικά με το ζήτημα της εκτός τόπου διατήρησης σχετικά αποκλειστικά με τα φυτά. Για πρώτη φορά ο νομοθέτης προστατεύει το φυτικό γενετικό υλικό, που βρίσκεται είτε στο φυσικό του οικοσύστημα (*in situ*) είτε εκτός αυτού (*ex situ*), παραπέμποντας ρητά στην Τράπεζα Γενετικού Υλικού, στους βοτανικούς κήπους, σε συλλογές και φυτείες υπαίθρου (άρθρο 2 π.δ. 80/1990). Παράλληλα εισάγει διαχειριστικά

μέτρα, με σκοπό την προστασία του φυτικού γενετικού υλικού, αναγνωρίζει τις εκτός τόπου συλλογές ως μονάδες ασφαλούς διατήρησης και προστασίας του φυτικού γενετικού υλικού και αποπειράται να θέσει τις βάσεις για την οργάνωση και λειτουργία τους μέσα από ένα ενιαίο πρίσμα.

Προβλέπει τις επιμέρους δραστηριότητες της συλλογής και διατήρησης για την εκτός τόπου διατήρηση (άρθρο 5), την οποία συνδέει αναπόσπαστα με την προστασία του επιθυμητού φυτικού γενετικού υλικού, το οποίο συνίσταται από αντιπροσωπευτικά δείγματα από καλλιεργούμενα και άγρια φυτικά είδη, που βρίσκονται σε κίνδυνο (χωρίς όμως να αποκλείει τις δραστηριότητες αυτές και για τα λοιπά φυτικά είδη). Ειδικότερα ως μονάδες διατήρησης διακρίνεται η τράπεζα γενετικού υλικού, έχουσα τη μορφή της τράπεζας σπόρων, στην οποία οι σπόροι μπορούν να ξηρανθούν και αποθηκευθούν σε χαμηλή θερμοκρασία (ορθόδοξοι σπόροι) και τις συλλογές ή φυτείες υπαίθρου και βοτανικούς κήπους στους οποίους μπορούν να διατηρηθούν κλωνικώς αναπαραγόμενα είδη ή είδη με μη ορθόδοξους σπόρους. Προκειμένου μάλιστα να επιτευχθεί η βασική επιδίωξη του νομοθέτη, δηλαδή η προστασία του φυτικού γενετικού υλικού, εισάγεται ένα είδος δικτύου : το Εθνικό Σύστημα Διατήρησης και Προστασίας Φυτογενετικών Πόρων Καλλιεργουμένων Ειδών, στο οποίο εντάσσεται κατ' αρχήν η Τράπεζα Διατηρήσεως Γενετικού Υλικού του Κέντρου Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδος και προστίθενται οι συλλογές – φυτείες, που έχουν εγκατασταθεί ήδη ή εγκαθίστανται, ιδιαίτερα δενδρωδών και θαμνωδώνειδών, παραδοσιακών ποικιλιών κλώνων και αντίστοιχωνάγριων ειδών που κινδυνεύουν με εξαφάνιση. Ειδικά η Τράπεζα Διατηρήσεως Γενετικού Υλικού αναγορεύεται ως το συντονιστικό – εκτελεστικό όργανο του ανωτέρω εθνικού συστήματος διατήρησης, έχουσα αρμοδιότητες συντονισμού και εποπτείας των

ανωτέρω δραστηριοτήτων, επιπροσθέτως την τήρηση πλήρους μηχανογραφημένου αρχείου των εν λόγω διατηρουμένων και προστατευόμενων ειδών και ποικιλιών – κλώνων και τέλος δυνατότητα υποβολής εισηγήσεων στην αρμόδια για την προστασία του περιβάλλοντος υπηρεσιακή μονάδα του τότε Υπουργείου Γεωργίας. Ωστόσο το εν λόγω δίκτυο δεν φαίνεται να λειτούργησε εν τοις πράγμασι, παρά τις φιλόδοξες σκέψεις του νομοθέτη (άρθρο 8), αφού δεν εκδόθηκε ποτέ μέχρι σήμερα η προβλεπόμενη υπουργική απόφαση, βάσει της οποίας θα καθορίζονταν τα είδη, οι ποικιλίες – κλώνοι, ο τρόπος εγκατάστασης και κάθε λεπτομέρεια και διαδικασία για αυτές.

Το ίδιο επίσης νομοθετικό κείμενο συνιστά την πρώτη απόπειρα διάκρισης των εκτός τόπου συλλογών φυτών βάσει του αντικειμένου διατήρησής τους (άρθρο 5 π.δ. 80/1990) σε : α) την τράπεζα γενετικού υλικού στην οποία διατηρούνται εκείνα τα είδη των οποίων οι σπόροι μπορούν να ξηρανθούν και να αποθηκευθούν σε χαμηλή θερμοκρασία (ορθόδοξοι σπόροι), β) τις συλλογές ή φυτείες υπαίθρου και γ) τους βοτανικούς κήπους στις δυο τελευταίες των οποίων μπορούν να διατηρηθούν κλωνικώς αναπαραγόμενα είδη ή είδη με μη ορθόδοξους σπόρους.

Ένα ακόμα στοιχείο, που μας ενδιαφέρει για την ολοκλήρωση της εξέτασης του παρόντος νομοθετήματος, είναι οι προβλέψεις του σχετικά με τη συλλογή και διακίνηση προστατευόμενων ειδών, ποικιλιών ή κλώνων του άρθρου 3. Για αυτές τις δράσεις απαιτείται η έκδοση αδειάς από την αρμόδια αρχή¹⁷³, οπότε ο ενδιαφερόμενος οφείλει να γνωστοποιήσει τον σκοπό της συλλογής και διακίνησης (επιστημονικός, συλλεκτικός, εμπορικός ή άλλος). Ο γνωστοποιηθείς σκοπός μαζί με τη

¹⁷³Είναι η αρμόδια για την προστασία του περιβάλλοντος υπηρεσιακή μονάδα του Υπουργείου Γεωργίας, ύστερα από γνωμοδότηση των αρμόδιων κατά περίπτωση επιστημονικών φορέων (Τράπεζα Διατηρήσεως Γενετικού Υλικού του Κέντρου Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδος, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, Ερευνητικά Ιδρύματα του Υπουργείου Γεωργίας και άλλα ιδρύματα) καθώς και των νομαρχιακών υπηρεσιών του Υπουργείου Γεωργίας, στον χώρο των οποίων θα γίνει η συλλογή.

σπανιότητα του φυτού, την ειδική για τη χώρα σημασία του και τη μοναδικότητά του συνιστούν κριτήρια, τα οποία πρέπει να λαμβάνει υπόψη της η αρμόδια αδειοδοτούσα αρχή για τη χορήγηση της αδείας (άρθρο 10 παρ. 1,2). Ειδικά οι αλλοδαπές ερευνητικές αποστολές, που επιθυμούν να συλλέξουν γενετικό υλικό στην Ελλάδα, οφείλουν να είναι εφοδιασμένες με την ανωτέρω άδεια καθώς και να συνοδεύονται κι εποπτεύονται από γεωπόνο της ΤΔΓΥ του ΚΓΕΒΕ ή Ειδικό Επιστήμονα του αρμόδιου για την καλλιέργεια ιδρύματος της χώρας. Μια ακόμα υποχρέωση, που πρέπει να εκπληρώνουν οι αλλοδαπές ερευνητικές αποστολές, είναι να παραδίδουν στην ΤΔΓΥ αντιπροσωπευτικά δείγματα του συλλεγέντος γενετικού υλικού καθώς και αντίγραφα των δελτίων συλλογής, με σκοπό τη μακρόχρονη διατήρηση και τεκμηρίωσή τους (άρθρο 10 παρ. 3).

Λίγα έτη αργότερα εκδόθηκε το π.δ. 434/1995 «Διατήρηση, προστασία αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων», με το οποίο γίνεται για πρώτη φορά λόγος για γενετικό υλικό και τίθεται υπό προστασία το αυτόχθονο ζωικό γενετικό υλικό¹⁷⁴. Το νομοθέτημα κινείται με αποκλειστικά προστατευτικό πνεύμα, αφού η δραστηριότητα της διατήρησης περιορίζεται μόνο στις φυλές ζώων, που κατατάσσονται στις καταστάσεις εξαφάνισης, επισφάλειας και ευαισθησίας βάσει των προβλεπομένων κριτηρίων (άρθρο 7 παρ. 1β). Αναφέρεται επίσης η τράπεζα γενετικού υλικού ως μονάδα διατήρησης, αλλά πολύ

¹⁷⁴Το αυτόχθονο ζωικό γενετικό υλικό διακρίνεται σε : α) μη προσδιορισμένους πληθυσμούς που είναι δυνατό να απαρτίζονται από φυλές, τύπους φυλών ή σειρές και β) φυλές ή σειρές, όπως ορίζονται στις περιπτώσεις δ και ε του άρθρου 2 του ίδιου νόμου. Επίσης για τον τρόπο προστασίας του και την κατάταξη του ζωικού γενετικού υλικού σε κατηγορίες εισάγονται κριτήρια ανάλογα με το βαθμό εξαφάνισής του, τα οποία είναι τα εξής : α) Ο συνολικά διαπιστωμένος αριθμός των ατόμων του πληθυσμού, της φυλής ή της σειράς, β) Η ένταση της μείωσης του αριθμού των ατόμων του πληθυσμού, της φυλής ή της σειράς και γ) Το δραστικό μέγεθος ή το ενεργό μέρος του πληθυσμού, προκειμένου να ενταχθεί σε κάποια από τις τρεις καταστάσεις (εξαφάνισης, επισφάλης, ευαίσθητη, κανονική).

επιγραμματικά και λιτά¹⁷⁵ με τη διάσταση της αποθήκευσης (άρθρο 7 παρ. 1γ) του γενετικού υλικού.

Το επιστέγασμα από τις παραπάνω νομοθετικές ρυθμίσεις είναι η επιλογή να διαρθρωθεί ένα σύστημα διατήρησης και προστασίας φυτικών ειδών, το Εθνικό Σύστημα Διατήρησης και Προστασίας Φυτογενετικών Πόρων Καλλιεργουμένων Ειδών πλην όμως αποκλειστικά επικεντρωμένο και αφιερωμένο στους φυτογενετικούς πόρους και τα καλλιεργούμενα είδη. Σε αυτό ακριβώς το σύστημα εντάσσεται και η Τράπεζα Διατηρήσεως Γενετικού Υλικού του Κέντρου Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδος και όχι όπως βεβαίως θα έπρεπε σε ένα σύστημα διατήρησης και προστασίας του γενετικού υλικού της χώρας ως όλου. Αυτό διαφαίνεται ακόμα πιο έντονα από την απουσία οποιασδήποτε ρυθμιστικής διάταξης στο εν λόγω προεδρικό διάταγμα σχετικά με τα ζώα, παρά την εξαγγελία τους στο άρθρο 14 του ν. 1564/1985.

3.2.3.2. Οι επιρροές της ΣΒΠ και της Διεθνούς Συνθήκης

Η κύρωση στην Ελλάδα των διεθνών συμβάσεων, με τους νόμους 2204/1994 «Κύρωση Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα» και 3165/2003 «Διεθνής Συνθήκη σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία», αναμφισβήτητα ανακατεύθυναν τις αρχές του εθνικού νομοθέτη, αφού με πανηγυρικό τρόπο αναγνωρίστηκε η ύπαρξη των κυριαρχικών δικαιωμάτων του κράτους επί των φυσικών του πόρων και η εξουσία του κάθε κράτους όσον αφορά τον καθορισμό

¹⁷⁵ π.δ. 434/1995, άρθρο 7 παρ. 1 : Για τις φυλές που κατατάσσονται στις κατηγορίες των περιπτ. α, β και γ του άρθρου 5 λαμβάνονται τα παρακάτω μέτρα: α) Καταγράφονται σε γενεαλογικά βιβλία τα άτομα της φυλής που ανευρέθησαν. Η τήρηση των βιβλίων γίνεται είτε από τις αρμόδιες ζωοτεχνικές υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας, είτε από τους επίσημα αναγνωρισμένους, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, φορείς. β) Καταρτίζονται προγράμματα διάσωσης και διατήρησης. γ) Δημιουργούνται στην τράπεζα γενετικού υλικού τα απαραίτητα αποθέματα κατεψυγμένου σπέρματος, ωαρίων και εμβρύων και κάθε άλλου γενετικού υλικού.

της πρόσβασης στους πόρους αυτούς. Ωστόσο οι οριζόμενες υποχρεώσεις της Ελλάδας ως συμβαλλόμενου μέρους, που προβλέπει η Σύμβαση, περί διευκόλυνσης της πρόσβασης στους γενετικούς της πόρους και περί δικαίου και ισότιμου καταμερισμού των αποτελεσμάτων της έρευνας και ανάπτυξης καθώς και των οφελών, που προκύπτουν από την εμπορική και άλλου είδους χρησιμοποίηση γενετικών πόρων, μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, βρίσκονται σε προγραμματικό μόνο στάδιο χωρίς να έχουν υλοποιηθεί στη μετέπειτα νομοθεσία.

3.2.3.3. Η διαχείριση του γενετικού υλικού ως συνόλου μέσα από τον ν. 3937/2011

Η πρώτη προσπάθεια να αντιμετωπιστεί το γενετικό υλικό ως σύνολο και να επικρατήσει μια σφαιρική ρύθμιση γίνεται με την έκδοση του ν. 3937/2011 «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις». Ως στόχος του προβάλλεται η αειφόρος διαχείριση και αποτελεσματική προστασία της βιοποικιλότητας, ως πολύτιμου και αναντικατάστατου εθνικού κεφαλαίου της χώρας¹⁷⁶. Ειδικότερα στο άρθρο 15 παρ. 6 γίνεται μια διακήρυξη : το σύνολο των γενετικών πόρων της επικράτειας χαρακτηρίζεται ως προστατευόμενο εθνικό κεφάλαιο και η χρήση του υπόκειται στους όρους και περιορισμούς για την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους καθώς και τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των ωφελειών που προκύπτουν από τη χρήση τους. Για τον προσδιορισμό της έννοιάς τους γίνεται απευθείας παραπομπή στις Διεθνείς Συνθήκες (ΣΒΠ, Πρ.Ν., Συνθήκη Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας για τους φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία - ΣΦΠΔΓ). Η χρήση όμως των γενετικών πόρων δεν ρυθμίζεται, αλλά προβλέπεται η έκδοση διατάξεων, βάσει των οποίων θα εκπονηθούν εθνικοί κατάλογοι,

¹⁷⁶ Αιτιολογική Έκθεση στο σχέδιο νόμου «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», Εισαγωγή, εδ. α.

σχέδια δράσης και απογραφές της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα, των ιδιωτικών ή δημόσιων συλλογών και καταχώρισης αυτών σε μια βάση δεδομένων, στα πλαίσια των οποίων θα ρυθμιστεί και η χρήση τους (άρθρα 10, 11 και 17 παρ. 4,5).

Όπως εξετάσθηκε ανωτέρω, κατ' αρχήν επιχειρείται στο εν λόγω νομοθέτημα (άρθρο 2 παρ. 3) η εννοιολογική οριοθέτηση της εκτός τόπου διατήρησης, η οποία περιορίζεται κατά γραμματική διατύπωση μόνο στα αυτόχθονα φυτικά είδη και αμφισβητείται εάν περιλαμβάνει και τις μη αυτόχθονες καλλιεργούμενες τοπικές ποικιλίες¹⁷⁷. Ειδικά οι Τράπεζες Γενετικού Υλικού αναφέρονται αρχικά στο πλαίσιο του διδόμενου ορισμού της *ex situ* διατήρησης της βιοποικιλότητας (άρθ. 2 παρ. 3)¹⁷⁸, στη συνέχεια ως συμπληρωματική δράση των σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας (άρθ. 11 παρ. 2)¹⁷⁹, στο πλαίσιο της έρευνας (άρθ. 17 παρ.4)¹⁸⁰, στην παρεχόμενη εξουσιοδότηση για τον προσδιορισμό συγκεκριμένων μέτρων για την *ex situ* διατήρηση (άρθ. 20 παρ. 2β)¹⁸¹, στην πρόβλεψη απογραφής των ιδιωτικών ή δημόσιων συλλογών (άρθ. 20 παρ. 13β)¹⁸² καθώς και στην ίδρυση της Τράπεζας

¹⁷⁷Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη, Κ. Θάνος, ο.π., σελ. 628-650.

¹⁷⁸*Ibid.*

¹⁷⁹Άρθρο 11 παρ. 2 : Ως συμπληρωματική δράση της επιτόπιας (*in situ*) διατήρησης, επιδιώκεται επιπρόσθετα η εκτός τόπου (*ex situ*) διατήρηση των σημαντικών ειδών χλωρίδας, πανίδας και άλλων ομάδων οργανισμών σε βοτανικούς κήπους ή / και τράπεζες γενετικού υλικού.

¹⁸⁰Άρθρο 17 παρ. 4 : Οι άδειες για την εκπόνηση ερευνών για αγροτικά είδη που περιλαμβάνονται στη Διεθνή Συνθήκη σχετικά με τους Φυτογενετικούς Πόρους, τη διατροφή και τη γεωργία όπως κυρώθηκε με το ν. 3165/2003, για τις φυλές και ποικιλίες εγκρίνονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Για τα άγρια είδη και συγγενή των καλλιεργούμενων ειδών, οι άδειες εκδίδονται από την Διεύθυνση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος μετά από τη σύμφωνη γνώμη της Εθνικής Τράπεζας Φυτογενετικού Υλικού (Ε.Τ.Φ.Υ.) του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

¹⁸¹Άρθρο 20 παρ. 2β : Με απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων καθορίζονται μέτρα για την επιτόπια προστασία των αυτοχθόνων φυλών αγροτικών ζώων και των αυτοφυών άγριων φυτικών ειδών, συγγενών καλλιεργούμενων, που απειλούνται. Ως ζώνες προστασίας ορίζονται οι περιοχές που αυτοφύονται άγρια συγγενή των καλλιεργούμενων φυτικών ειδών. Μέσα στην ίδια απόφαση ορίζονται και μέτρα προστασίας, ιδίως περιορισμοί στη συλλογή και κοπή των φυτών αυτών, περιορισμοί στη βόσκηση, προστασία από πυρκαγιές, περιορισμός της διάβρωσης του εδάφους, εκτός τόπου (*ex situ*) διατήρηση τους σε βοτανικούς κήπους ή / και σε τράπεζες γενετικού υλικού και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια.

¹⁸²Άρθρο 20 παρ. 13β : Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται μετά από πρόταση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, καθορίζονται οι όροι προστασίας και αειφόρου διαχείρισης των

Δασικού Γενετικού Υλικού μετά των ειδικότερων αρμοδιοτήτων της, στην οποία αποδίδεται μάλιστα ενισχυμένη θέση και αξία, καθώς είναι υπεύθυνη για την ίδρυση και παρακολούθηση των μονάδων προστασίας δασικών γενετικών πόρων παρακολούθηση μονάδων προστασίας δασικών γενετικών πόρων (άρθ. 20 παρ. 13β' και 14)¹⁸³.

Αυτό όμως που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι τα προβλεπόμενα προεδρικά διατάγματα δεν έχουν ακόμα εκδοθεί, η παράλειψη δε αυτή καθιστά την πρόβλεψη για την ίδρυση και λειτουργία της Τράπεζας Δασικού Γενετικού Υλικού και τις υπό αυτήν μονάδες διατήρησης και προστασίας γενετικού υλικού ανενεργή. Συνεπώς οι εν λόγω διατάξεις διατηρούν ένα αμιγώς διακηρυκτικό χαρακτήρα εκφράζοντας τη φιλοδοξία του νομοθέτη.

3.2.3.4. Η Εθνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού μέσα από την ΥΑ 40332/2014

Στη συνέχεια και κατά ρητή εξουσιοδότηση του άρθρου 17 παρ. 3 του ν. 3937/2011, συντάχθηκε η εθνική στρατηγική για τη βιοποικιλότητα, για το χρονικό διάστημα 2014-2029, στην οποία συμπεριλαμβάνεται και αναλυτικό πενταετές σχέδιο δράσης, εγκριθείσα με την Υπουργική Απόφαση 40332/2014 «Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για τη

φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία, καθώς και η διαδικασία : α) απογραφής της αγροτικής βιοποικιλότητας της Ελλάδας. β) απογραφής των ιδιωτικών και δημόσιων επιστημονικών ή μη συλλογών, δηλαδή της Εθνικής Τράπεζας Φυτογενετικού Υλικού (Ε.Τ.Φ.Υ.), των Διαπιστευμένων Τραπεζών Φυτογενετικού Υλικού (Δ.Τ.Γ.Υ.) και των Διατηρητών Φυτογενετικού Υλικού (Δ.Γ.Υ.), καθώς και των βοτανικών κήπων που διατηρούν τέτοιο υλικό.

¹⁸³ Άρθρο 20 παρ. 14, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 51 παρ. 6 του ν. 4280/2014 : Με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται μετά από πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής ιδρύεται στην Ειδική Γραμματεία Δασών Εθνική Τράπεζα Δασικού Γενετικού Υλικού (Ε.Τ.Δ.Γ.Υ.) με σκοπό τη διατήρηση, προστασία και αιφορική διαχείριση των δασικών γενετικών πόρων. Έργο της Εθνικής Τράπεζας Δασικού Γενετικού Υλικού (Ε.Τ.Δ.Γ.Υ.) είναι : α) Η απογραφή, ο χαρακτηρισμός, η αξιολόγηση και διατήρηση των δασικών γενετικών πόρων, καθώς και η πιστοποίηση των ενδημικών γενετικών πόρων. β) Η δημιουργία και παρακολούθηση μονάδων προστασίας δασικών γενετικών πόρων. β) Η προστασία και παρακολούθηση μονάδων προστασίας δασικών γενετικών πόρων. γ) Η προστασία και παρακολούθηση της βιοποικιλότητας της μακκίας βλάστησης. δ) Η απογραφή των ιδιωτικών και δημόσιων, επιστημονικών και μη συλλογών. ε) Η καταχώριση σε βάση δεδομένων των δασικών γενετικών πόρων της Ελλάδας, η οποία θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Υπουργείου.

Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014-2029 και Σχεδίου Δράσης πενταετούς διάρκειας».

Στην εν λόγω διάταξη ορίζονται μεταξύ των άλλων οι έννοιες «γενετικό υλικό» και «γενετικοί πόροι», χωρίς απόκλιση από τους αντίστοιχους ορισμούς της ΣΒΠ και του Πρωτοκόλλου, προστίθεται ακόμη όμως μια έννοια, την οποία ο νομοθέτης επιθυμεί να ορίσει. Ως χώρα, που παρέχει γενετικούς πόρους, νοείται η χώρα που διαθέτει γενετικούς πόρους, που συλλέγονται από επιτόπιες πηγές (*in situ*), συμπεριλαμβανομένων τόσο των άγριων όσο και εξημερωμένων ή κατοικιδίων ειδών ή αυτών που συλλέγονται από βιολογικό υλικό που βρίσκεται εκτός της φυσικής περιοχής εξάπλωσής του (*ex situ*) και το οποίο προέρχεται από την εν λόγω χώρα. Προκύπτει ότι πλέον ο νομοθέτης εκφεύγει των χωρικών ορίων της επικράτειας και αντιλαμβάνεται την πραγματική θέση της Ελλάδας στο διεθνές και ενωσιακό πεδίο, της αποδίδει την ιδιότητα του παρόχου γενετικών πόρων, φιλοδοξώντας ταυτόχρονα να την προστατεύσει. Φανερά επηρεασμένος από το πνεύμα του Κανονισμού αποδίδει στις ελληνικές συλλογές και ιδιαίτερα στην τράπεζα γενετικού υλικού, όπως διαπιστώνεται στη συνέχεια, τον ρόλο του παρόχου των γενετικών πόρων, δείχνοντας ουσιαστικά τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσουν οι ενδιαφερόμενοι προς απόκτηση γενετικών πόρων. Ειδικότερα στον Γενικό Στόχο 4, με τίτλο «Διατήρηση των Γενετικών Πόρων της Ελλάδας – Ρυθμίσεις Πρόσβασης στους Γενετικούς Πόρους – Δίκαιος και Ισότιμος Καταμερισμός των Ωφελειών που θα προκύψουν από τη Χρήση τους» θέτει ως προτεραιότητες την εξακολούθηση καταγραφής, χαρακτηρισμού, αξιολόγησης, όπως και διατήρησης των φυτικών γενετικών πόρων, των δασικών γενετικών πόρων και των γενετικών πόρων αγροτικών ζώων, μέσω των επί τόπου και εκτός τόπου συλλογών, εντάσσοντας στις τελευταίες τις τράπεζες γενετικού

υλικού και τους βοτανικούς κήπους κυρίως για εκείνους τους γενετικούς πόρους που παρουσιάζουν οικονομικό ενδιαφέρον για τη χώρα. Ο Γενικός Στόχος 4 εξειδικεύεται στους Ειδικούς Στόχους με αριθμούς 4.1. – 4.4., εκ των οποίων οι τρεις πρώτοι συνίστανται : α) στη διασφάλιση της πρόσβασης στις επιστημονικές καταγραφές των γενετικών πόρων και τη συμπλήρωση κενών στα επιστημονικά δεδομένα¹⁸⁴, β) στη διατήρηση των γενετικών πόρων της χώρας επί τόπου και εκτός τόπου¹⁸⁵ και γ) στη θεσμοθέτηση της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους και του δίκαιου και ισότιμου καταμερισμού των ωφελειών που προκύπτουν από τη χρήση των γενετικών πόρων¹⁸⁶. Για τον έλεγχο της πορείας υλοποίησης των ειδικών αυτών στόχων, δίδονται αρχικοί δείκτες παρακολούθησης, οι οποίοι απευθύνονται στην εξακρίβωση: α) των *ex situ* συλλογών γενετικού υλικού καλλιεργούμενων φυτών, β) του αριθμού σημαντικών ειδών (απειλούμενων, σπάνιων, ενδημικών), που υπάρχουν σε *ex situ* υποδομές διατήρησης στην Ελλάδα, γ) της γενετικής ποικιλότητας φυλών αγροτικών ζώων και δ) του αριθμού χορηγημένων αδειών για πρόσβαση σε γενετικούς πόρους της χώρας. Σε ανάλογη κατεύθυνση κινείται και το πενταετές Σχέδιο Δράσης για την Εφαρμογή της Εθνικής

¹⁸⁴ 4.1.1. : Συνέχιση καταγραφής, αξιολόγησης και χαρακτηρισμού των γενετικών πόρων (φυτικών, ζωικών, δασικών, αλιευτικών κ.α.), με άμεσο και μακροπρόθεσμο οικονομικό ενδιαφέρον – Ολοκλήρωση του Εθνικού Καταλόγου Ποικιλιών. 4.1.2. : Διατήρηση και ενίσχυση της λειτουργίας των τραπεζών σπερμάτων και γενετικού υλικού. 4.1.3.: Απογραφή των ιδιωτικών και δημόσιων επιστημονικών ή μη συλλογών (γονιδιακό υλικό, σπέρματα και γαμετικό υλικό, είδη φυτών, ζώων και άλλων ομάδων οργανισμών), καθώς και των βοτανικών, ζωολογικών κήπων, φυτωρίων κλπ – δημιουργία εθνικής βάσης αποθήκευσης χαρακτηριστικής για το είδος (*species specific*), αλληλουχίας του γονιδιώματος η οποία βάση θα είναι διαθέσιμη για σύγκριση με άλλα είδη εκτός Ελλάδας και παράλληλα θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέτρο της γενετικής μοναδικότητας και ποικιλότητας του είδους.

¹⁸⁵ 4.2.1. : Σύνταξη και εφαρμογή εθνικού σχεδίου διατήρησης γενετικού υλικού. 4.2.2. : Διατήρηση γενετικών πόρων επί τόπου (*in situ*) στον αγρό (*on farm*) καθώς και σε μονάδες εκτροφής (*on farm*). 4.2.3.: Εκτός τόπου διατήρηση (*ex situ*) γενετικών πόρων (φυτικών, ζωικών, δασικών κλπ). 4.2.4. : Ίδρυση Εθνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού, στην οποία θα εντάσσονται ως τμήματά της επιμέρους θεματικές κατηγορίες, με σκοπό την ανάπτυξη συστήματος ενιαίας διαχείρισης γενετικού υλικού.

¹⁸⁶ 4.3.1. : Νομική κατοχύρωση των γενετικών πόρων της Ελλάδας και των προϊόντων που προκύπτουν από αυτούς ως εθνικού κεφαλαίου – διαμόρφωση εθνικού ρυθμιστικού πλαισίου αδειοδοτήσεων για την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και για τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των ωφελειών που θα προκύψουν από τη χρήση τους.

Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα, το οποίο πλέον εισηγείται συγκεκριμένα και άμεσα μέτρα, στοχοποιημένα στην εναρμόνιση πλέον της ελληνικής νομοθεσίας και του θεσμικού πλαισίου με τις διεθνείς συμβάσεις και πρακτικές.

Ο στόχος ίδρυσης Εθνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού, στην οποία θα εντάσσονται ως τμήματά της επιμέρους θεματικές κατηγορίες, με σκοπό την ανάπτυξη συστήματος ενιαίας διαχείρισης γενετικού υλικού καθώς και η απογραφή των ιδιωτικών και δημόσιων επιστημονικών ή μη συλλογών, σε συνδυασμό με τη δημιουργία εθνικής βάσης αποθήκευσης, χαρακτηριστικής για το είδος αλληλουχίας του γονιδιώματος, η οποία θα είναι διαθέσιμη για σύγκριση με άλλα είδη εκτός Ελλάδας, συνιστούν σημαντικά βήματα απόδειξης της συνειδητοποίησης της αξίας των εθνικών γενετικών πόρων και της ορθής διατήρησης και διάθεσής τους.

3.2.3.5. Η εισαγωγή της αντίληψης του δικτύου δασικών εκτός τόπου συλλογών μέσα από τον ν. 4280/2014

Συμπληρωματικά σε όλα αυτά ο ν. 4280/2014 «Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ιδιωτική πολεοδόμηση – Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών. Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (άρθρο 45 παρ. 1), όλως αποσπασματικά και μέσω μιας παλαιάς ρύθμισης του άρθρου 51 του ν.δ. 86/1969 (Δασικός Κώδικας), φέρουσας τον τίτλο της απαλλοτρίωσης για εγκατάσταση φυτωρίων, κινεί το ζήτημα των δασικών φυτωρίων, παρέχοντάς τους την έννοια των καθαυτό εκτός τόπου συλλογών υπαίθρου, στις οποίες έστω και υπό ένα αόριστο και προφητικό πνεύμα προσδίδει δράσεις που αρμόζουν σε εκτός τόπου συλλογές (όπως εγγραφή σε ειδικό μητρώο των φυτωρίων, έλεγχος – παρακολούθηση φυτωρίων – συνεργασία με άλλες χώρες για τη μεταφορά υλικού και φυτοϋγειονομικό έλεγχο).

Ειδικότερα ορίζει ότι ως δασικό πολλαπλασιαστικό υλικό νοούνται όλα τα δασικά είδη και τα υβρίδια αυτών. Η ίδρυση των δασικών φυτωρίων μπορεί να γίνεται είτε από το κράτος, μέσω των υφισταμένων Δασικών του Υπηρεσιών είτε από φυσικά ή νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου. Αμφότεροι οι φορείς έχουν δικαίωμα να παράγουν πολλαπλασιαστικό υλικό για δασοπονικούς σκοπούς, το οποίο στη συνέχεια μπορούν (οι Δασικές Υπηρεσίες) είτε να διαθέτουν αντί τιμήματος είτε (οι λοιποί φορείς) να εμπορεύονται ακόμα και για μη δασοπονικούς σκοπούς. Αρμόδια αδειοδοτική αρχή ορίζεται η Διεύθυνση Αναδασώσεων και Ορεινής Υδρονομίας του ΥΠΕΚΑ νυν ΥΠΕΝ, ενώ οι λεπτομέρειες σχετικά με την έκδοση των αδειών ίδρυσης, λειτουργίας, διάθεσης και εμπορίας των δασικών ειδών, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, την εποπτεία, τον έλεγχο και την παρακολούθηση της λειτουργίας των φυτωρίων, την έκδοση παραβόλου υπέρ του Πράσινου Ταμείου, την εγγραφή σε ειδικό Μητρώο, την εισαγωγή από, εξαγωγή ή επανεξαγωγή σε τρίτες χώρες, τον έλεγχο και την πιστοποίηση του δασικού πολλαπλασιαστικού υλικού, το φυτοϋγειονομικό έλεγχο καθώς και με άλλο σχετικό θέμα θα ρυθμιστούν στο μέλλον με σχετική ΚΥΑ. Πράγματι εκδόθηκε η υπ' αριθ. 131759/3479 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 2564/27-11-2015) με τίτλο «Ίδρυση δασικών φυτωρίων», που ορίζει τις απαιτούμενες προϋποθέσεις για τη χορήγηση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας δασικών φυτωρίων από τις Δασικές Υπηρεσίες (ή από φυσικά ή νομικά πρόσωπα) με σκοπό την παραγωγή και διάθεση (ή εμπορία) αντί τιμήματος δασικού πολλαπλασιαστικού υλικού για δασοπονικούς σκοπούς και τις υποχρεώσεις των δικαιούχων. Η νομοθετική πρόβλεψη ότι η διατήρηση σε καλή κατάσταση και αποθήκευση του πολλαπλασιαστικού υλικού σύμφωνα με τις καθιερωμένες από την επιστήμη και τεχνικές προδιαγραφές (άρθρο 5 παρ. 1 στοιχ. ε) αποτελεί μέρος των υποχρεωτικών δράσεων των δασικών φυτωρίων ενδέχεται να εισάγει

μια νέα κατεύθυνση στη λειτουργία των φυτωρίων αυτών και τον χαρακτηρισμό τους ως μονάδων εκτός τόπου διατήρησης δασικών γενετικών πόρων.

3.2.4. Αξιολόγηση των πρόσφατα εκδοθέντων νομοθετημάτων του δημόσιου δικαίου

Με τον ν. 3937/2011 και την ΥΑ 40332/2014 φαίνεται ότι ο εθνικός νομοθέτης προτίθεται να ρυθμίσει την πρόσβαση στο σύνολο των γενετικών πόρων και δίνει τις κατευθύνσεις στη διοίκηση, για να εκδοθούν οι σχετικές εξουσιοδοτικές διατάξεις, ώστε να υπάρξει ένα πλήρες νομοθετικό πλαίσιο, αφορών στη χρήση τους.

Παρόλα αυτά ο επιδιωκόμενος στόχος του δίκαιου και ισότιμου καταμερισμού των ωφελημάτων, που προκύπτουν από τη χρήση των γενετικών πόρων, δεν καλύπτεται τουλάχιστον στο πεδίο εφαρμογής του δημόσιου δικαίου. Η έλλειψη αυτή διαπιστώνεται μεγαλύτερη, καθώς, ενώ προβλέπεται η δυνατότητα πρόσβασης σε ορισμένο βιολογικό υλικό από τις αρμόδιες εθνικές αρχές (ΥΑΑΤ, ΥΓ, ΥΠΕΚΑ νυν ΥΠΕΝ), με σκοπό τη διακίνηση ή και την έρευνα, δεν υπάρχει πρόβλεψη για τον ισόρροπο και δίκαιο ισότιμο καταμερισμό των αποτελεσμάτων της έρευνας και της ανάπτυξης καθώς και των ωφελημάτων, που προκύπτουν από τη χρήση, χρησιμοποίηση και εμπορία των γενετικών πόρων. Ο εθνικός νομοθέτης περιορίζεται στη γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας ή μελέτης, όταν αυτή εκπονηθεί ή στην παραίτηση εκ μέρους του ερευνητή από τα δικαιώματα ιδιοχρησίας στα ενδημικά είδη χλωρίδας και πανίδας, χωρίς όμως να επιφυλάσσει για τον εαυτό του το δικαίωμα όπως συμμετέχει με οποιονδήποτε τρόπο στις ωφέλειες που θα προκύψουν σε μεταγενέστερο χρονικό διάστημα από τη χρήση των γενετικών πόρων. Ομοίως στη μεταφορά του συλλέγοντος υλικού δεν προβλέπεται για τον πάροχο, η αξίωση αμοιβαία αποδεκτών

όρων από τον χρήστη, την οποία οφείλει να επιδείξει ο χρήστης σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις. Υπάρχει βέβαια διάταξη περί χορηγήσεως αποτελεσμάτων έρευνας/μελέτης στο ΥΠΕΚΑ νυν ΥΠΕΝ (άρθρο 11 παρ. 3 ν. 3937/2011) και αντιπροσωπευτικών δειγμάτων του συλλεγέντος γενετικού υλικού και αντιγράφων δελτίων συλλογής στην ΤΔΓΥ (άρθρο 10 παρ. 3 π.δ. 80/1990), η οποία όμως δεν επαρκεί αλλά θα πρέπει να γίνει μια πιο συντονισμένη προσπάθεια, ώστε να δημιουργηθεί το αναγκαίο νομικό υπόβαθρο, προκειμένου όλοι οι πάροχοι να μπορούν να ασκήσουν τις αξιώσεις τους από τους χρήστες.

Επιπλέον από τις παραπάνω σχετικές διατάξεις αλλά και από όλο το πνεύμα του νόμου προκύπτει ότι υπάρχει μεν γενική πρόβλεψη για την *ex situ* διατήρηση της βιοποικιλότητας, πλην όμως η περίπτωση της πρόσβασης στην κατηγορία αυτή απουσιάζει παντελώς, δεν ενσωματώνεται δηλαδή η *ex situ* διατήρηση στο πλαίσιο της πρόσβασης.

Μια επίσης αξιοσημείωτη έλλειψη του ν. 3937/2011 εντοπίζεται στη χρονική μετάθεση για το μέλλον σημαντικών πράξεων, όπως η έκδοση της προβλεπόμενης ΚΥΑ των Υπουργών ΠΕΚΑ νυν ΥΠΕΝ, ΑΑΤ πρώην ΥΓ και ΘΥΝΑ. Με την εν λόγω ΚΥΑ θα καθορισθεί το περιεχόμενο των σχεδίων δράσης για τα σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας που απειλούνται. Αντίστοιχα αναμένεται η έκδοση απόφασης του ΥΑΑΤ που θα καθορίσει τα μέτρα για την επιτόπια προστασία των αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων και των αυτοφυών άγριων φυτικών ειδών, συγγενών καλλιεργουμένων, που απειλούνται, όπως και τα μέτρα προστασίας τους. Το γεγονός ότι έχουν παρέλθει ήδη έξι έτη από την έκδοση του ανωτέρω νόμου, χωρίς να έχουν εκδοθεί ακόμα οι ανωτέρω ΥΑ, συνιστούν παραλείψεις που αναμφισβήτητα γεννούν προβληματισμούς ως προς την ετοιμότητα του νομοθέτη προς ενιαία ρύθμιση της χρήσης του συνόλου των γενετικών πόρων.

Το στίγμα, που αφήνει η πλέον πρόσφατη εγχώρια νομοθεσία, είναι ότι πρόκειται κυρίως για χάραξη στρατηγικών διατάξεων, οι οποίες είναι μεν αναγκαίες, αλλά θα πρέπει να τις ακολουθήσουν οι σχετικές πράξεις εφαρμογής, κατά προτίμηση μέσω έκδοσης των σχετικών προεδρικών διαταγμάτων, ώστε να τύχουν του προβλεπόμενου προηγούμενου ελέγχου¹⁸⁷, διαφορετικά θα παραμείνουν απλώς δηλώσεις προγραμματικού χαρακτήρα. Σε γενικές γραμμές φαίνεται ότι ο νομοθέτης δεν μπορεί να ξεπεράσει τον κατακερματισμό των προηγούμενων νομοθετημάτων. Διαχωρίζει το γενετικό υλικό και ακολουθεί διακρίσεις (δασικούς γενετικούς πόρους, φυτογενετικούς πόρους, καλλιεργούμενα είδη, αυτόχθονες φυλές ζώων) χωρίς όμως να μπορεί να αντιμετωπίσει ενιαία, με ίδια αντίληψη το σύνολο των γενετικών πόρων της χώρας και έτσι να εισάγει κοινό ρυθμιστικό πλαίσιο για αυτούς.

¹⁸⁷Σύμφωνα με το άρθρο 43 παρ. 2 Σ νομοθετική εξουσιοδότηση για έκδοση προεδρικού διατάγματος επιτρέπεται για θέμα ειδικό. Στην περίπτωση αυτή, ο καθ' ύλην αρμόδιος υπουργός καταρτίζει διά των υπηρεσιών του υπουργείου του, το κείμενο του προεδρικού διατάγματος (σχέδιο προεδρικού διατάγματος). Αυτό διαβιβάζεται στο Συμβούλιο της Επικρατείας, για τη διατύπωση παρατηρήσεων επί της συνταγματικότητας και νομιμότητας του. Οι παρατηρήσεις του Συμβουλίου της Επικρατείας διατυπώνονται σε πρακτικό επεξεργασίας και μπορεί να ληφθούν υπ' όψη από τον Υπουργό. Μετά την επεξεργασία του σχεδίου του προεδρικού διατάγματος από το Συμβούλιο της Επικρατείας και την τυχόν αναδιατύπωσή του από τον αρμόδιο Υπουργό, το τελικό σχέδιο διαβιβάζεται στον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, ο οποίος το εκδίδει και παραγγέλλει τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Στο παρόν κεφάλαιο προβάλλονται το πλαίσιο οργάνωσης και οι δραστηριότητες, που οφείλουν να ασκούν οι τράπεζες γενετικού υλικού σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες, Κώδικες Δεοντολογίας και Βέλτιστες Πρακτικές, που έχουν θεσπισθεί και αναπτυχθεί σε περιφερειακό και διεθνές επίπεδο, μέσα από τα δίκτυα τραπεζών γενετικού υλικού και άλλων μονάδων εκτός τόπου διατήρησης. Επιλέγονται συγκεκριμένοι κώδικες δεοντολογίας, κατευθυντήριες οδηγίες και βέλτιστες πρακτικές, οι οποίες εφαρμόζουν τις επιταγές των διεθνών συνθηκών, προσαρμοσμένες στο είδος και τον προσανατολισμό των τραπεζών γενετικού υλικού.

4.1. Η αναγνώριση των κωδίκων δεοντολογίας και βέλτιστων πρακτικών μέσα από τη διεθνή και ενωσιακή νομοθεσία

Η καινοτόμος εισαγωγή της ΣΒΠ γέννησε προκλήσεις και ερωτηματικά ως προς την εφαρμογή της, που έπρεπε να εξειδικευθούν από συγκεκριμένες κατευθυντήριες οδηγίες και διαχειριστικά εργαλεία, ώστε να διευκολυνθεί η εφαρμογή της πρόσβασης μετά της δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελειών από τη χρησιμοποίηση (ABS) των γενετικών πόρων στην πρακτική. Το χρονικό διάστημα των 18 ετών, που παρήλθε μεταξύ της ΣΒΠ (Μάιος 1992) και του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια (Οκτώβριος 2010), βοήθησε τα κράτη μέλη, ώστε να μελετήσουν, συζητήσουν, συνεργασθούν και εν τέλει να διαπραγματευτούν την αντίληψη του ABS.

Οι πρώτες Κατευθυντήριες Οδηγίες σχετικά με το ABS, ως το πρώτο χρήσιμο βήμα για την εξελικτική διαδικασία της εφαρμογής των σχετικών διατάξεων της ΣΒΠ, είναι οι Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing, οι οποίες υιοθετήθηκαν

από το Working Group on Access and Benefit – Sharing (WG-ABS) της Διάσκεψης των Μερών (COP 6) το έτος 2002. Στόχος των Κατευθυντήριων Οδηγιών ήταν να καθοδηγήσουν τους χρήστες και τους παρόχους μεταξύ των άλλων στην ανάπτυξη μηχανισμών και ρυθμίσεων στο ABS, με τη συμμετοχή των σχετικών ενδιαφερομένων μερών και βασισμένοι στην συναίνεση μετά από ενημέρωση και σε αμοιβαία αποδεκτούς όρους. Επίσης παρέχουν ένα ενδεικτικό κατάλογο των αμοιβαία αποδεκτών όρων καθώς και των πιθανών χρηματικών και μη ωφελειών¹⁸⁸. Οι Κατευθυντήριες Οδηγίες της Βόννης αμφισβητήθηκαν, ορισμένα κράτη μέλη τις έκριναν ως ανεπαρκείς, ενώ άλλα κράτη τις χαρακτήρισαν ως ιδιαίτερα εξειδικευμένες και λεπτομερείς, κινούμενες μόνο σε εθελοντικό πεδίο, που εστίαζαν ιδιαίτερα από την πλευρά του χρήστη, ενώ δεν συμμερίζονταν τα κρίσιμα ζητήματα των παρόχων (π.χ. συμμόρφωση και ενίσχυση των εθνικών καθεστώτων σχετικά με το ABS), όπως επίσης και τα ζητήματα σχετικά με τη διατήρηση και την αειφόρο χρήση¹⁸⁹.

Σε εγγύς χρόνο, η Διεθνής Συνθήκη σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους για τη Διατροφή και τη Γεωργία (FAO), κινούμενη με ένα πνεύμα ολισμού, εισήγαγε την αντίληψη των διεθνών δικτύων φυτογενετικών πόρων και προέτρεψε τα συμβαλλόμενα μέρη να ενθαρρύνουν όλα τα σχετικά ιδρύματα, κυβερνητικούς, ιδιωτικούς και μη κυβερνητικούς θεσμούς, ιδρύματα έρευνας ή γενετικής βελτίωσης ή άλλα ιδρύματα, να συμμετέχουν στα διεθνή δίκτυα (άρθρο 16 παρ. 2), έτσι ώστε να διασφαλίζεται η πληρέστερη δυνατή κάλυψη των φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία.

¹⁸⁸ Ev. Ch. Kamau, B. Fedder, Gerd Winter : The Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and Benefit Sharing: What is new and what are the implications for provider and user countries and the scientific community ?, LEAD Journal (Law, Environment and Development Journal), 6/3 (2010), σελ. 249.

¹⁸⁹ An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol, 19.

Σημαντική βαρύτητα στη θέση των Κατευθυντήριων Οδηγιών και Βέλτιστων Πρακτικών παρέχει το Πρωτόκολλο της Ναγκόγια, όπου με το άρθρο 20, παρέχει την εξουσιοδότηση πλέον στα κράτη μέλη να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη, επικαιροποίηση και χρήση εθελοντικών κωδίκων δεοντολογίας, κατευθυντήριων οδηγιών και /ή προτύπων σχετικά με την πρόσβαση και την κατανομή των ωφελειών. Ωθούμενος από το ίδιο πνεύμα, ο Κανονισμός με το άρθρο 8, προχωράει ακόμα βαθύτερα, εξουσιοδοτώντας την Επιτροπή στην αναγνώριση της βέλτιστης πρακτικής, νοουμένης ως τέτοιας ενός συνδυασμού διαδικασιών, μέσων ή μηχανισμών, που έχει αναπτυχθεί και επιτηρείται από ενώσεις χρηστών ή άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, τα οποία οφείλουν να υποβάλλουν αντίστοιχη αίτηση στην Επιτροπή. Αντίστοιχα ιδρύεται (με το άρθρο 8 παρ. 6) το διαδικτυακό μητρώο των βέλτιστων πρακτικών, ορισμένες από τις οποίες αναγνωρίζει η Επιτροπή βάσει του Κανονισμού και άλλες εγκρίνονται βάσει του άρθρου 20 παρ. 2 του Πρωτοκόλλου.

4.2. Οι κατευθυντήριες οδηγίες και οι κώδικες δεοντολογίας βάσει της ΣΒΠ και της Συνθήκης του FAO

Στο πλαίσιο αυτό, μέχρι και σήμερα, έχει αναπτυχθεί ένας μεγάλος αριθμός διεθνών δικτύων, ιδρυθέντων και οργανωμένων, βάσει των διατάξεων της Διεθνούς Συνθήκης, που έχουν υιοθετήσει κοινές πρακτικές ως προς τις μονάδες εκτός τόπου διατήρησης, τις τράπεζες γενετικού υλικού και το πλαίσιο των δράσεών τους.

Το έτος 1993, η 27^η Σύνοδος της Διάσκεψης του Οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών για τη Διατροφή και τη Γεωργία (FAO), εξέδωσε τον Διεθνή Κώδικα Δεοντολογίας για τη Συλλογή και Μεταφορά Γενετικού Υλικού (International Code of Conduct for Plant Germplasm Collecting and Transfer), απευθυνόμενη κυρίως στις κυβερνήσεις, με σκοπό να προάγει

τη διατήρηση, συλλογή και χρήση των φυτογενετικών πόρων από τα φυσικά ενδιαιτήματα ή περιβάλλοντά τους, με τρόπους φιλικά διακείμενους στο φυσικό περιβάλλον και τις τοπικές παραδόσεις και έθιμα. Ο Κώδικας είναι προαιρετικός, όπως ο ίδιος ρητά αναφέρει (άρθρο 3 παρ. 1), σύμφωνα με το κείμενο της ΣΒΠ και της Διεθνούς Σύμβασης Προστασίας των Φυτών (International Plant Protection Convention- IPPC), όπως επίσης και με τις λοιπές συναφείς διεθνείς συνθήκες, την εγχώρια νομοθεσία και τις τυχόν ειδικότερες συμφωνίες μεταξύ του συλλέκτη, της χώρας υποδοχής, των χορηγών και της τράπεζας γενετικού υλικού που φυλάσσει το γενετικό υλικό. Εισάγει γενικές αρχές, τις οποίες συστήνει να ακολουθήσουν τα κράτη ή και οι συλλογές των κρατών, τα οποία ρυθμίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των συμμετεχόντων στην πρόσβαση και χρήση των γενετικών πόρων, δίδοντας ιδιαίτερη έμφαση στη διαχείριση της συλλογής, στις επιμέρους διαδικαστικές ενέργειες (προ – κατά τη διάρκεια - μετά) της συλλογής και στην έκδοση των αναγκαίων αδειών ως στοιχείο απαραίτητο της νόμιμης πρόσβασης στο γενετικό υλικό. Ο Κώδικας, αν και σχετικά παλαιός, μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα χρήσιμος στην οριοθέτηση των υποχρεώσεων και ευθυνών των εμπλεκομένων μερών.

Αρκετά έτη αργότερα, το έτος 2014, ο ίδιος οργανισμός και ειδικότερα το Τμήμα Φυτικής Παραγωγής και Προστασίας του Οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών για τη Διατροφή και τη Γεωργία (FAO) εξέδωσε τα Πρότυπα των Τραπεζών Γενετικού Υλικού για τους Φυτογενετικούς Πόρους για τη Διατροφή και τη Γεωργία (The Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture)¹⁹⁰, τα οποία, κατά οικεία αναφορά, παρουσιάζουν προαιρετικό χαρακτήρα και απευθύνονται στις τράπεζες γενετικού υλικού, θέτοντας το πλαίσιο για τις τρέχουσες επιστημονικές και τεχνικές βέλτιστες πρακτικές, ενώ

¹⁹⁰ <http://www.fao.org/3/a-i3704e.pdf>.

απηχούν τις διεθνείς πολιτικές αναφορικά με τη διατήρηση και χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων. Τα Πρότυπα ενθαρρύνουν την ενεργή διαχείριση των τραπεζών γενετικού υλικού και παρέχουν συμπληρωματικές προσεγγίσεις. Στοχεύουν στο να συνδράμουν τους διαχειριστές των τραπεζών γενετικού υλικού, ώστε να οικοδομήσουν μια ισορροπία μεταξύ των επιστημονικών σκοπών, των διαθέσιμων πόρων και των αντικειμενικών συνθηκών υπό τις οποίες εργάζονται¹⁹¹.

Η IUCN συνιστά ένωση μελών, που αριθμεί πάνω από 1.300 μέλη σε 170 χώρες¹⁹², αποτελείται από κυβερνητικούς και μη οργανισμούς και παρέχει σε δημόσιους, ιδιωτικούς και μη κυβερνητικούς οργανισμούς τη γνώση και τα εργαλεία, ώστε η ανθρώπινη πρόοδος, η οικονομική ανάπτυξη και η φυσική διατήρηση να συνυπάρχουν¹⁹³. Το έτος 2014 εξέδωσε τις Κατευθυντήριες Οδηγίες, με την ονομασία «IUCN Technical Guidelines on the Management of Ex Situ Populations for Conservation», με τις οποίες στοχεύει στην παροχή πρακτικών οδηγιών για την αξιολόγηση της ικανότητας και των προϋποθέσεων για τον προγραμματισμό μιας εκτός τόπου διαχείρισης προς επίτευξη των στόχων της αειφορικής διατήρησης των ειδών. Σύμφωνα με οικεία αναφορά οι Κατευθυντήριες Οδηγίες εναρμονίζονται με το περιεχόμενο της ΣΒΠ και το Στρατηγικό της Σχέδιο για τη Βιοποικιλότητα.

Το ευρωπαϊκό δίκτυο των τραπεζών φυτικών σπόρων, European Native Seed Conservation Network (ENSCONET)¹⁹⁴, εξέδωσε το έτος 2009 το Εγχειρίδιο Συλλογής Σπερμάτων για Αυτοφυή Είδη, στο οποίο συγκεντρώνονται οι οδηγίες για την απόκτηση του επιθυμητού γενετικού υλικού, με ιδιαίτερη μνεία στις ειδικότερες δράσεις της νόμιμης πρόσβασης, της συλλογής, με την ανάπτυξη τεχνικών συλλογής,

¹⁹¹Ibid, viii.

¹⁹²Μέλη του στην Ελλάδα είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, το επιστημονικό σωματείο «Η Ελληνική Βοτανική Εταιρία», τα σωματεία της Ελληνικής Εταιρίας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης και το κοινωφελές ίδρυμα WWF Ελλάς.

¹⁹³<http://www.iucn.org/secretariat/about/union->

¹⁹⁴Βλ. παραπάνω στο κεφάλαιο Β, παρ. 2.1.4.2. σχετικά με το εν λόγω δίκτυο.

της ταυτοποίησης και της καταγραφής των δεδομένων που αντλούνται από τους γενετικούς πόρους. Όπως και σε άλλες περιπτώσεις, έτσι και εδώ οι οδηγίες, που παρέχονται, δεν είναι δεσμευτικές, αλλά καταλείπεται στη διακριτική ευχέρεια των μελών του η απόφαση εφαρμογής τους κατά το δοκούν¹⁹⁵.

Δυο ακόμα ισχυροί κώδικες δεοντολογίας, απευθυνόμενοι στους βοτανικούς κήπους, οι οποίοι διατηρούν συχνά στους κόλπους τους τράπεζες γενετικών υλικών (κυρίως με τη μορφή των τραπεζών σπόρων), ισχύουν και εφαρμόζονται, ο πρώτος είναι ο International Plant Exchange Network (IPEN) Code of Conduct¹⁹⁶ και ο δεύτερος είναι η International Agenda for Botanic Gardens in Conservation¹⁹⁷, που καλύπτουν ρυθμιστικά μόνο τη μεταφορά ζώντος φυτικού υλικού (ζώντα φυτά ή τμήματα αυτών) και όχι για εμπορική χρήση.

Στον πρώτο κώδικα, ο οποίος προέρχεται από την Ευρωπαϊκή Κοινοπραξία Βοτανικών Κήπων, προωθείται η ενίσχυση της δέσμευσης των βοτανικών κήπων, σύμφωνα με τις αρχές της ΣΒΠ, της Σύμβασης Διεθνούς Εμπορίου Απειλούμενων Ειδών (CITES), αλλά και της σχετικής εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας. Το κείμενο περιέχει επίσης συνοπτικές κατευθύνσεις, σχετικά με τη μεταχείριση του συλλεγέντος υλικού, όπου ενθαρρύνονται τα μέλη του να το αντιμετωπίζουν ως αποκτηθέν υπό την ισχύ της ΣΒΠ, ανεξαρτήτως του χρόνου κτήσεώς του, προκειμένου να αποκλείεται τυχόν άσκηση αναδρομικών αξιώσεων κατανομής ωφελημάτων από την εμπορική χρήση βιολογικού υλικού αποκτηθέντος προτού τεθεί σε ισχύ η ΣΒΠ¹⁹⁸. Επίσης αναφέρεται στη διατήρηση, αξιολόγηση και καταχώρηση δεδομένων και πληροφοριών, στη χρήση,

¹⁹⁵ The European Native Seed Conservation Network, Structure of the Consortium and Terms of Reference for members, August 2010, article 6.2.k "Members shall be expected... wherever possible, implement ENSCONET standards in their seed banks."

¹⁹⁶ Κείμενο σε <http://www.bgci.org/policy/ipen/?sec=resources&id=ipen>.

¹⁹⁷ Κείμενο

https://www.bgci.org/files/Worldwide/News/SeptDec12/international_agenda_web.pdf.

¹⁹⁸ http://www.bgci.org/policy/Criteria_for_IPEN_membership_and_registration/.

κατανομή των ωφελημάτων και την κατανομή των ωφελημάτων από τη χρήση του φυτικού υλικού με τη χώρα προέλευσης, επί των βασικών αρχών της συναίνεσης μετά από ενημέρωση και της ταυτότητας του σκοπού απόκτησης έναντι της χρησιμοποίησης του βιολογικού υλικού¹⁹⁹.

Ο δεύτερος Κώδικας, στην πρόσφατη έκδοσή του (2^η), συνιστά ένα επικαιροποιημένο έγγραφο, ένα οδηγό για τη διαδικασία της διατήρησης στους βοτανικούς κήπους στον 21^ο αιώνα.

Τέλος ο διεθνής κώδικας δεοντολογίας για τους μικροοργανισμούς, (Micro- organisms Sustainable Use and Access Regulation International Code of Conduct MOSAICC) εκδόθηκε επικαιροποιημένος τον Ιούνιο 2011²⁰⁰, είναι προαιρετικός και συνιστά το αποτέλεσμα του έργου της Γενικής Διεύθυνσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με την ονομασία «Επεξεργασία και Διάδοση ενός Κώδικα Δεοντολογίας για την πρόσβαση και την αειφορική χρήση των μικροβιακών πόρων στο πλαίσιο της σύμβασης για τη βιολογική ποικιλότητα». Ο MOSAICC δημιουργήθηκε, για να διευκολύνει την πρόσβαση σε μικροβιακούς γενετικούς πόρους και για να συνδράμει τους συνεργάτες του στη διαμόρφωση κατάλληλων συμφωνιών σχετικά με τη μεταφορά μικροοργανισμών, στο πλαίσιο της ΣΒΠ και σε εφαρμογή των κανόνων της διεθνούς και εθνικής νομοθεσίας. Κατά την οικεία δήλωση συνιστά εργαλείο για την εφαρμογή της ΣΒΠ στο μικροβιακό επίπεδο, ενώ μπορεί να λειτουργήσει ως υπόδειγμα συμφωνίας και σε άλλους γενετικούς πόρους πλην των μικροοργανισμών²⁰¹.

¹⁹⁹ Ibid.

²⁰⁰ Ο αρχικός εκδόθηκε το 1999, ως αποτέλεσμα συζητήσεων και επεξεργασίας μεταξύ των συνεργατών του MOSAICC και ενός δικτύου ειδικών προερχομένων από περισσότερες από 15 εθνικότητες.

²⁰¹ Ibid, 1-2.

4.3. Οι κώδικες δεοντολογίας και οι βέλτιστες πρακτικές του με αριθμό 511/2014 Κανονισμού

Πολύ σημαντικό επίσης εργαλείο, εκδοθέν σύμφωνα με το άρθρο 20 του Πρωτοκόλλου και τα άρθρα 8 και 13 του Κανονισμού, συνιστά ο πρόσφατα δημοσιευθείς Κώδικας Δεοντολογίας του Consortium of European Taxonomic Facilities (CETAF)²⁰². Εκδόθηκε το έτος 2014 από τη δικτυακή κοινοπραξία μη εμπορικών επιστημονικών ιδρυμάτων στην Ευρώπη, που έχει δημιουργηθεί για την προώθηση της εκπαίδευσης, της έρευνας και της κατανόησης της συστηματικής βιολογίας και παλαιοβιολογίας. Ο εν λόγω Κώδικας Δεοντολογίας εφαρμόζεται στο βιολογικό υλικό (επομένως συμπεριλαμβάνονται οι γενετικοί πόροι), το οποίο καταχωρείται μετά την έναρξη ισχύος του Πρωτοκόλλου της Ναγκόγια. Οι περιεχόμενες στον Κώδικα συστάσεις προς τα ινστιτούτα μέλη του αποτελεί μια σαφή συμμόρφωση με το γράμμα και το πνεύμα της ΣΒΠ, του Πρωτοκόλλου και των λοιπών σχετικών διεθνών συνθηκών, όπως επίσης της διεθνούς και εθνικής νομοθεσίας που ρυθμίζει την πρόσβαση και την κατανομή των ωφελειών. Απαιτεί από τα μέλη την τήρηση των όρων, που περιέχονται στη συναίνεση μετά από ενημέρωση, στους αμοιβαία αποδεκτούς όρους και τις λοιπές συμφωνίες που έχουν ενεργοποιηθεί μεταξύ του Παρόχου Κράτους και των Προμηθευτών στην ίδια χώρα. Μια σημαντική αρχή, την οποία εισάγει ο Κώδικας και πρέπει να αξιολογηθεί, είναι ότι ο Κώδικας Δεοντολογίας εφαρμόζεται μεν στο βιολογικό υλικό, που συγκεντρώνεται μετά την έναρξη ισχύος του Πρωτοκόλλου Ναγκόγια, ωστόσο τα μέλη του CETAF και τα άλλα συμμετέχοντα ιδρύματα ενθαρρύνονται να τον εφαρμόζουν στο μέτρο του δυνατού και στο υπόλοιπο βιολογικό υλικό που ευρίσκεται στις συλλογές τους. Διευκρινίζεται όμως ότι αυτή η προτροπή δεν γεννά αναδρομικές αξιώσεις στον πάροχο – χρήστη του γενετικού

²⁰² Μέλος του CETAF στην Ελλάδα είναι το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, όπως διαπιστώνεται από τον διαδικτυακό τόπο : <http://cetaf.org/members/cetaf-members>.

υλικού στην περίπτωση για παράδειγμα της κατανομής των ωφελειών²⁰³.

Η πλέον πρόσφατη Βέλτιστη Πρακτική εκδόθηκε τον Μάιο του 2016, σύμφωνα με το άρθρο 20 του Πρωτοκόλλου και το άρθρο 8 του Κανονισμού από το Microbial Resource Research Infrastructure (MIRRI), το οποίο είναι μια πανευρωπαϊκή υποδομή κατανεμημένης έρευνας, που παρέχει διευκολυμένη πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας μικροοργανισμούς για έρευνα, ανάπτυξη και εφαρμογή και συνδέει τα δημόσια μικροβιακά κέντρα Βιολογικών Πόρων με ερευνητές, φορείς χάραξης πολιτικής και άλλους ενδιαφερόμενους συμμετόχους για την παραλαβή του βιολογικού υλικού και των υπηρεσιών, πλέον αποτελεσματικά και δραστικά για να ανταποκριθούν στις ανάγκες της καινοτομίας στη βιοτεχνολογία²⁰⁴.

Το εγχειρίδιο βέλτιστης πρακτικής, που εξέδωσε το πανευρωπαϊκό ινστιτούτο, σχεδιάστηκε κυρίως για τη διαχείριση των συλλογών των ζώντων μικροβιακών στελεχών και των παραγώγων τους (π.χ. είδη DNA), αλλά μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμο για όλους όσους παραλαμβάνουν μικροοργανισμούς. Το εγχειρίδιο θέτει σημαντικά κριτήρια, τα οποία πρέπει να συντρέχουν, ώστε να εφαρμόζονται οι διατάξεις του με αριθμό 511/2014 Κανονισμού, σχετικά με την πρόσβαση και χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων ή της παραδοσιακής γνώσης που συνδέεται με αυτούς, δηλαδή : γεωγραφικά, χρονικά, το είδος του υλικού, τη χρησιμοποίηση (π.χ. έρευνα και ανάπτυξη), το πεδίο εφαρμογής και τον σκοπό απόκτησης. Ο Κώδικας παραμένει συνεπής στα χρονικά όρια του Κανονισμού, σχετικά με την εφαρμογή και ισχύ του, ορίζοντας ότι ένα γονίδιο, που εντάχθηκε σε ένα μικροβιακό βιολογικό κέντρο το έτος 2012, είναι και παραμένει εκτός του πεδίου

²⁰³Ο Code of Conduct & Best Practices–CETAF ευρίσκεται στον διαδικτυακό τόπο : <http://cetaf.org/news/cetaf-creates-practical-guide-access-benefit-sharing-cetaf-abs-code-conduct>.

²⁰⁴Το MIRRI Best Practice Manual on Access and Benefit Sharing ευρίσκεται στον διαδικτυακό τόπο : http://www.mirri.org/fileadmin/mirri/media/Dokumente/generalDocs/MIRRI_ABS_Manual_web.pdf

εφαρμογής του Κανονισμού ακόμα και εάν το κράτος πάροχος γίνει αργότερα μέλος του Πρωτοκόλλου, δεδομένου ότι ο Κανονισμός εφαρμόζεται στους γενετικούς πόρους που καταχωρήθηκαν μετά / ή τη 12^η Οκτωβρίου 2014 από μια χώρα προέλευσης που είναι μέλος του Πρωτοκόλλου (π.χ. ως χώρα συλλογής του υλικού) ή από άλλο κράτος πάροχο που είναι μέλος του Πρωτοκόλλου (ως αποτέλεσμα συναλλαγής με άλλο μικροβιακό κέντρο)²⁰⁵. Εξίσου σημαντικό είναι επίσης ότι ο Κώδικας αναζητά από τα μέλη του να μεριμνούν ώστε να αποκτούν και να τηρούν την αναγκαία δέουσα επιμέλεια για την πρόσβαση και χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων²⁰⁶.

²⁰⁵Ibid, 4.

²⁰⁶Ibid, 7.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Στο παρόν κεφάλαιο επαναπροσδιορίζεται ο ρόλος των τραπεζών γενετικού υλικού, που λειτουργούν ή θα ιδρυθούν στη χώρα μας. Η εφαρμογή των διατάξεων της διεθνούς – ενωσιακής νομοθεσίας και των πρακτικών, που προβλέπονται μέσα από τους προαιρετικούς Κώδικες Δεοντολογίας και τις Βέλτιστες Πρακτικές, αναδεικνύει ότι πλέον αυτές δεν περιορίζονται σε μονάδες διατήρησης των γενετικών πόρων, όπως συντηρητικά αναφέρει ο 3937/2011. Με τον διττό ρόλο τους, ως πάροχοι και χρήστες των συστατικών της γενετικής δεξαμενής, οφείλουν να αναπτύξουν, υιοθετήσουν και εφαρμόσουν ένα ολοκληρωμένο διαχειριστικό πρόγραμμα, που να ρυθμίζει την πρόσβαση στην ύπαιθρο ή στις (επί τόπου και εκτός τόπου) συλλογές, τη χρησιμοποίηση και τη μεταβίβαση υλικού και την κατανομή των πλεονεκτημάτων της χρησιμοποίησης των γενετικών πόρων και των πληροφοριών, που ενσωματώνονται σε αυτούς, με την υφιστάμενη και δυνητική αξία τους, σύμφωνα με τη ΣΒΠ, το Πρωτόκολλο, τη Συνθήκη του FAO, τον Κανονισμό 511/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και κάθε σχετικό εθνικό νομοθέτημα.

5.1. Η δραστηριότητα της νόμιμης πρόσβασης

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο, οι *ex situ* συλλογές υποχρεούνται να αποκτούν τη συναίνεση μετά από πληροφόρηση (PIC) των παρόχων στη χώρα προέλευσης των γενετικών πόρων και των συνενωμένων με αυτούς πληροφοριών, που επιθυμούν να αποκτήσουν, όχι μόνο για το γενετικό υλικό, αλλά και για τις επιθυμητές χρήσεις, που σκοπεύουν να έχουν. Πρακτικά, η συναίνεση μετά από πληροφόρηση λαμβάνει τη μορφή των σχετικών αδειών συλλογής και των ιδιωτικών συμφωνιών απόκτησης υλικού, με τις οποίες ορίζονται οι χρήσεις του γενετικού

υλικού, στην προηγουμένως υποβληθείσα από τον ενδιαφερόμενο χρήστη αίτηση. Τέτοιες συμφωνίες ενδέχεται να καλύπτουν τις υποχρεώσεις της ανταλλαγής πληροφοριών που προέρχονται ή είναι αποτέλεσμα της έρευνας από άλλες χρήσεις. Η συλλογή γενετικών πόρων στην άγρια φύση πραγματοποιείται ως επί το πλείστον για μη εμπορικούς λόγους από ακαδημαϊκούς, πανεπιστημιακούς και μη εμπορικούς ερευνητές ή συλλέκτες. Στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων και σχεδόν σε όλους τους τομείς, η πρόσβαση σε προσφάτως συλλεγέντες γενετικούς πόρους γίνεται μέσω μεσαζόντων, συλλογών ή αντιπροσώπων που αποκτούν γενετικούς πόρους σε τρίτες χώρες²⁰⁷. Για την απόκτηση γενετικών πόρων, σύμφωνα με τις διεθνείς πρακτικές, οι τράπεζες γενετικού υλικού θα πρέπει να ακολουθήσουν μια διαδικασία, η οποία συνίσταται από επιμέρους δράσεις.

Συγκεκριμένα, για την απόκτηση φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και τη γεωργία από μια τράπεζα, εφαρμόζεται η διευκολυμένη πρόσβαση του πολυμερούς συστήματος, οπότε είναι αναγκαίο η σύναψη ενός συμφωνητικού μεταφοράς υλικού, μεταξύ του παρόχου και του αποδέκτη (με περιεχόμενο βάσει του προτύπου που ήδη προτείνει ο FAO - SMTA).

Σε άλλη περίπτωση το πρώτο βήμα για τις τράπεζες είναι να αποκτήσουν την προβλεπόμενη και αναγκαία αδειοδότηση από την αρμόδια δημόσια αρχή. Η αδειοδότηση πρέπει να αναζητείται ακόμα και αν δεν υπάρχει σαφήνεια από τις νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις. Ως εκ τούτου οι τράπεζες γενετικού υλικού, προτού αναζητήσουν την επιθυμητή πρόσβαση, ενδείκνυται να έχουν εκπονήσει έγγραφη πρόταση, στην οποία θα περιγράφονται δραστηριότητες της συλλογής, συμπεριλαμβανομένων των ειδών και των συνδεδεμένων πληροφοριών, που θα συλλεχθούν, τους συμμετόχους στη συλλογή, τις

²⁰⁷ Άρθρο 27 Προοίμιο Κανονισμού 511/2014 Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου.

ημερομηνίες και τις τοποθεσίες επίσκεψης (με σκοπό τη συλλογή), το σχετικό πρωτόκολλο πρόσβασης και πιθανά πλεονεκτήματα για τη χώρα πάροχο των γενετικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης της προτιθέμενης χρήσης των γενετικών πόρων²⁰⁸ και του προϋπολογισμού αυτής. Επιπλέον συνιστάται να απευθύνονται στην αρμόδια εθνική αρχή, για τα ζητήματα της πρόσβασης και του δίκαιου – ισότιμου καταμερισμού των ωφελημάτων, σύμφωνα με τη ΣΒΠ, άλλως στο εθνικό εστιακό σημείο, σύμφωνα με το Πρωτόκολλο, ώστε να τους γνωστοποιηθεί η πρόταση συλλογής και να συγκεντρωθούν οι αναγκαίες πληροφορίες για τη διαδικασία απόκτησης άδειας και θεσμοθέτησης αμοιβαία αποδεκτών όρων. Η αρμόδια αρχή ενδέχεται να ανταποκριθεί στο αίτημα με μια επιστολή, άδεια, έγκριση ή συμφωνητικό μεταφοράς υλικού ή άλλου εγγράφου. Απαιτείται επισταμένη προσοχή στο περιεχόμενο του εγγράφου, ώστε να υπάρξει πλήρης επιβεβαίωση ότι καλύπτεται όλη η διαδικασία συλλογής του υλικού, οι περιορισμοί στη χρησιμοποίηση του γενετικού υλικού και στην εποικοδομητική κατανομή των ωφελειών. Πρόσθετες πληροφορίες ενδέχεται να είναι απαραίτητες ώστε να καταλήξουν σε μια αμοιβαία συμφωνία. Υπάρχει επίσης σοβαρό ενδεχόμενο να απαιτούνται περισσότερες από μια άδειες, ειδικά όταν πρόκειται για γενετικό υλικό σε προστατευόμενες περιοχές ή είδη. Εκτός από την άδεια, είναι αναγκαίο να συνομολογούνται αμοιβαία αποδεκτοί όροι για τον ισότιμο καταμερισμό των ωφελειών, με την πρόβλεψη χρηματικών ή μη ανταλλαγμάτων, ισχυόντων κατά τη διάρκεια και μετά την εκμετάλλευση. Οι άδειες, συναφείς πληροφορίες και οι ιδιωτικές συμφωνίες θα πρέπει να περιβάλλονται τον έγγραφο τύπο, να προϋπάρχουν της απόκτησης του γενετικού υλικού²⁰⁹ και να φυλάσσονται από τις συλλογές, ώστε να τεκμηριώνεται η νομιμότητα της πρόσβασης στο συλλεγμένο γενετικό υλικό και να επιδεικνύεται

²⁰⁸ International Agenda for Botanic Gardens in Conservation, 2nd Edition, Νοέμβριος 2012, 35.

²⁰⁹ MIRRI, Best Practice Manual on Access and Benefit Sharing, Μάιος 2016, Έκδοση 1.0, 5.

η οριζόμενη από τον Κανονισμό «δέουσα επιμέλεια», δεδομένου ότι η χώρα μας ανήκει στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η κατανομή εξάλλου του γενετικού υλικού και της αρχειοθέτησης, σε συνδυασμό με την πρόσβαση στα αποτελέσματα της έρευνας, με τους συνεργάτες στον τόπο υποδοχής (πάροχο) συμβάλλει στην τήρηση του όρου της δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελημάτων²¹⁰. Για παράδειγμα η χορήγηση μέρους του συλλεχθέντος υλικού και των ενσωματωμένων πληροφοριών στην Εθνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού συνιστά ένα από τους τρόπους κατανομής ωφελημάτων. Ιδιαίτερη επίσης προσοχή πρέπει να δίνεται ώστε οι όροι του ιδιωτικού συμφωνητικού να περιέχουν ρυθμίσεις ότι οι αδειοδοτήσεις καλύπτουν όχι μόνο το υλικό, αλλά και κάθε χρήση ή μεταβίβασή του σε επόμενους χρήστες²¹¹. Το συμφωνητικό, ως ιδιωτική σύμβαση είτε διατηρεί τον ρόλο του MTA-*Material Transfer Agreement* (στη διευκολυμένη πρόσβαση του πολυμερούς συστήματος της Συνθήκης του FAO) είτε τον ρόλο του MAT-*Mutually Agreed Terms* (στη μετά από πληροφόρηση συναίνεση του διμερούς συστήματος της ΣΒΠ και του Πρωτοκόλλου), πρέπει να είναι αποτέλεσμα σοβαρής επεξεργασίας και αντικείμενο διαπραγμάτευσης των όρων του, από μέλη του προσωπικού της συλλογής, που θα έχουν τις ειδικές γνώσεις και την ικανότητα να ανταπεξέλθουν σε τέτοιες απαιτήσεις²¹².

Ενδεικτικά αναφέρεται η εφαρμογή από τα Kew Botanic Gardens αντίστοιχων ιδιωτικών συμβάσεων, όπως το Μνημόνιο Συμφωνίας (*Memorandum of Understanding*), με το οποίο καθορίζονται με σαφή τρόπο οι όροι των συνεργασιών, μεταξύ των τοπικών και επιστημονικών φορέων, που συμμετέχουν στη διαδικασία της *in situ* συλλογής.

²¹⁰G. Moore, K. Williams, *Legal Issues in Plant Germplasm Collecting*, σε *Collecting Plant Genetic Diversity : Technical Guidelines 2011 Update*, eds. Luigi Guarino, N. Ramantha Rao and Elizabeth Goldberg (Rome: Biodiversity International, 2011).

²¹¹International Agenda for Botanic Gardens in Conservation, 2nd Edition, November 2012, 35.

²¹²MIRRI, *Best Practice Manual on Access and Benefit Sharing*, Μάιος 2016, Έκδοση 1.0, 5.

Αντίστοιχα, για την απόκτηση γενετικού υλικού από *ex situ* συλλογές, αποστέλλεται στις άλλες συλλογές ένα υπόδειγμα επιστολής δωρεάς, με το οποίο ζητούνται από τον πάροχο πληροφορίες για την προέλευση των γενετικών πόρων και των ειδικών συνθηκών, που εφαρμόζονται στο γενετικό υλικό, τη νόμιμη απόκτηση αυτών, το δικαίωμά του προς μεταβίβαση καθώς και τη συμφωνία του ότι συναινεί με τις προτεινόμενες από το Kew χρήσεις²¹³, που χορηγείται συνήθως μέσω του εγγράφου χρήσης του υλικού (*Use of Material document*), αντίγραφο του οποίου δίδεται στους συμμετόχους, που επιλέγουν, μετά από πληροφόρηση, εάν θα συναινέσουν ή όχι στην παροχή του υλικού. Προκειμένου να τηρείται ο όρος της κατανομής των ωφελημάτων, ώστε να θεμελιώνεται η νομιμότητα της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους, αναγκαίο είναι επίσης να συμπεριλαμβάνονται στο ιδιωτικό συμφωνητικό τα ανταλλάγματα, που παρέχονται για τη διαδικασία της πρόσβασης στην εκτός τόπου συλλογή – πάροχο του γενετικού υλικού. Ενδεικτικά αναφέρονται τα πλεονεκτήματα, που προτείνουν οι Royal Botanic Gardens - Kew, στο υπόδειγμα που χρησιμοποιούν ως ιδιωτικό συμφωνητικό συνεργασίας τους (*Memorandum of Collaboration*) με τον ενδιαφερόμενο χρήστη, όπου ρητά προβλέπεται η γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων των σχετικών επιστημονικών μελετών, η κατανομή ψηφιοποιημένων δεδομένων και εικόνων, η παροχή αντιγράφων και η εκπαίδευση του προσωπικού. Επίσης προβλέπονται οι ταξονομικές, οικολογικές, βιοχημικές, ανατομικές και άλλες πληροφορίες, μέσω των ερευνητικών αποτελεσμάτων και του εκπαιδευτικού υλικού, η μεταφορά τεχνολογίας και τεχνογνωσίας, η επιστημονική εκπαίδευση σε ζητήματα σχετικά με την εκτός τόπου διατήρηση καθώς η διοίκηση και διαχείριση της πρόσβασης και του καταμερισμού των ωφελημάτων της εκτός τόπου διατήρησης. Τέλος, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης της

²¹³Policy on Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing, Royal Botanic Gardens, Kew, κείμενο σε <http://www.kew.org/sites/default/files/ABSPolicy.pdf>.

δέουσας επιμέλειας, που απαιτεί ο Κανονισμός, εφόσον πρόκειται για το πεδίο εφαρμογής του, χρήσιμο είναι να καθορίζεται εκ των προτέρων το νομικό καθεστώς υπό το οποίο τελεί το προς απόκτηση γενετικό υλικό (π.χ. εάν εφαρμόζεται το Πρωτόκολλο και ο Κανονισμός ή άλλο σύστημα πρόσβασης – το Πολυμερές Σύστημα)²¹⁴.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σχετικό διάγραμμα οφειλομένων ενεργειών, που εξασφαλίζουν επαρκώς τη νόμιμη πρόσβαση και χρήση των γενετικών πόρων από μια τράπεζα γενετικού υλικού παρατίθεται ως παράρτημα στις κατευθυντήριες οδηγίες του δικτύου των συλλογών μικροοργανισμών MIRRI²¹⁵, έτσι ώστε όλως σχηματικά να αποδίδονται σε μια και μόνο εικόνα οι δέουσες διαδικαστικές πράξεις.

5.2. Η δραστηριότητα της νόμιμης διατήρησης γενετικού υλικού

Το Πρωτόκολλο επίσης επιτάσσει την παρακολούθηση της χρησιμοποίησης των γενετικών πόρων και θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι προβλεπόμενες άδειες και οι συμφωνίες, με τις οποίες συλλέγεται το υλικό, θα μεταβιβάζονται σε μελλοντικούς χρήστες γενετικών πόρων.

Η εκτός τόπου διαχείριση χρησιμοποιείται σε σημαντικό βαθμό για τη μεταφορά των πλεονεκτημάτων της διατήρησης, ωστόσο η ανάγκη για αειφόρο χρήση ενός εκτός τόπου προγράμματος διατήρησης θα πρέπει να αναπτύσσεται με προσοχή ως τμήμα μιας στρατηγικής ενσωματωμένης στη διατήρηση. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η επιτυχία τους, τα προγράμματα της εκτός τόπου διατήρησης πρέπει να σχεδιάζονται προσεκτικά και να εκτελούνται με τρόπο που να παρέχουν το πλεονέκτημα της διατήρησης. Επιπροσθέτως καθώς οι προκλήσεις διατήρησης καθίστανται ολοένα πιο σύνθετες και επιτακτικές, αυξάνεται

²¹⁴ MIRRI, Best Practice Manual on Access and Benefit Sharing, Μάιος 2016, Έκδοση 1.0, σελ. 7.

²¹⁵

http://www.mirri.org/fileadmin/mirri/media/Dokumente/generalDocs/MIRRI_ABS_Manual_web.pdf

η ανάγκη προς περαιτέρω ανάπτυξη, βασισμένη επιστημονικά και σε καινοτόμες προσεγγίσεις στην εκτός τόπου διατήρηση²¹⁶.

Έτσι, πέραν της ταξινόμησης, αξιολόγησης και εκτίμησης του γενετικού υλικού, που διατηρείται με ασφάλεια στην τράπεζα γενετικού υλικού, θα πρέπει τα δεδομένα πλέον να διατηρούνται σε ψηφιακή μορφή και να είναι διαθέσιμα ανάλογα με τους επιδιώξεις που έχουν θέσει και τις ιδιαίτερες συμφωνίες που έχουν συνάψει οι τράπεζες.

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του FAO²¹⁷, όλες οι γεννηθείσες πληροφορίες, σχετικά με τη διαδικασία της απόκτησης, καταχώρισης, αποθήκευσης, παρακολούθησης, αναπολλαπλασιασμού, χαρακτηρισμού, εκτίμησης και κατανομής του γενετικού υλικού, θα πρέπει να καταχωρούνται σε μια κατάλληλα σχεδιασμένη βάση δεδομένων και να χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της διατήρησης και χρήσης του γενετικού υλικού. Τέτοιου είδους πληροφορίες ενδέχεται να αφορούνσε λεπτομέρειες των γενετικών χαρακτηριστικών αυτόνομων καταχωρίσεων και πληθυσμών, μέχρι την κατανομή του γενετικού υλικού σε δίκτυα εργασίας και ενδιαφερόμενους τρίτους. Συστήματα διαχείρισης των πληροφοριών γενετικού υλικού έχουν ήδη αναπτυχθεί για τις τράπεζες γενετικού υλικού, ώστε να εκπληρούνται οι ανάγκες της αρχειοθέτησης, διαχείρισης και επικαιροποίησης πληροφοριών (π.χ. ο FAO αναφέρει το GRIN-Global)²¹⁸.

Σύμφωνα εξάλλου με τις κατευθυντήριες οδηγίες της IUCN – Species Survival Commission²¹⁹, η εκτίμηση εάν η ex situ διατήρηση μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά τη διατήρηση του γενετικού υλικού

²¹⁶IUCN Species Survival Commission Guidelines on the Use of ex situ Management for Species Conservation, Version 2.0, 2014.

²¹⁷Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture-Commission for Genetic Resources for Food and Agriculture, 15 - 19 April 2013.

²¹⁸Genebank Standards, ibid, σελ. 102.

²¹⁹IUCN Species Survival Commission Guidelines on the Use of ex situ Management for Species Conservation, Version 2.0, 2014, κείμενο σε <http://www.iucn.org/theme/species/publications/guidelines>.

υλοποιείται από συγκεκριμένα στάδια. Αρχικά, πρέπει να εκπονείται μια έκθεση επανεξέτασης των φυτικών ειδών, με μια ανάλυση επικινδυνότητας, η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με όλους τους τομείς, που εναρμονίζονται με την ιστορία και την ταξινόμια, την τρέχουσα κατάσταση του πληθυσμού και άλλους παράγοντες, που αφορούν στη δημογραφική και γενετική βιωσιμότητα και τη λειτουργία του οικοσυστήματος από τα είδη που εξετάζονται. Δεύτερο βήμα είναι ο προσδιορισμός του ρόλου της τράπεζας γενετικού υλικού στην εκτός τόπου διαχείριση, ο οποίος μπορεί να επιτευχθεί με τον σχηματισμό επαρκών κι εξειδικευμένων αρχείων δεδομένων και εφαρμοστέων πρακτικών (προσωρινή απομάκρυνση φυτικών ειδών από απειλούμενα λόγω φυσικών ή άλλων καταστροφών περιβάλλοντα- διατήρηση των απειλούμενων ειδών – υιοθέτηση πρακτικών συντήρησης - αξιόπιστος πληθυσμός συλλογών – μακρόχρονη διατήρηση – εξυγίανση ή ανασύσταση και επανατοποθέτηση σε φυσικό περιβάλλον). Τρίτο βήμα δύναται να αποτελέσει ο καθορισμός των χαρακτηριστικών και παραμέτρων του εκτός τόπου πληθυσμού, που απαιτούνται για να εκπληρωθεί ο ήδη αναγνωρισμένος τρόπος διατήρησης αυτών (οι εφαρμοστέες πρακτικές καθορίζουν τη φύση, την κλίμακα και τη διάρκεια της διατήρησης). Τέταρτο στάδιο ενδέχεται να είναι ο προσδιορισμός των πόρων και η εξειδίκευση, που απαιτείται για τη διαχείριση ενός εκτός τόπου προγράμματος, προκειμένου να αναδειχθεί ο ρόλος τους και να αξιολογηθεί η σκοπιμότητα και οι κίνδυνοί τους (π.χ. εκτίμηση και προστασία από ξενικά εισβάλλοντα είδη και από άλλες πρακτικές διατήρησης). Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται να υπάρχουν οι κατάλληλες υλικοτεχνικές υποδομές (εγκαταστάσεις – αναγκαίος χώρος-εξοπλισμός), απασχολούμενο εξειδικευμένο προσωπικό, εγγυημένη βιοασφάλεια, οικονομική δυνατότητα διασφαλίζουσα τις κατάλληλες συνθήκες διατήρησης του

προγράμματος) κι επιπλέον νομικό και θεσμικό πλαίσιο για τη ρύθμιση του προγράμματος διατήρησης. Όλα τα παραπάνω ενδείκνυται να έχουν πλαισιωθεί από μια συνειδητοποιημένη απόφαση του κατόχου της συλλογής, ώστε να διαμορφώνεται μια στρατηγική όπου η εκτός τόπου διατήρηση θα παρουσιάζει αποτελεσματικότητα και πλεονεκτήματα έναντι του εκτιμώμενου κόστους της (π.χ. η εκτός τόπου διαχείριση δεν είναι επιτυχημένη όταν τα οφέλη από τη συντήρηση είναι μικρά, ενώ το κόστος διατήρησης και οι κίνδυνοι έναντι του άγριου πληθυσμού είναι υψηλοί)²²⁰.

5.3. Η δραστηριότητα της παροχής γενετικού υλικού και της ανταλλαγής δειγμάτων γενετικού υλικού

Ανάμεσα στους στόχους των τραπεζών γενετικού υλικού εντάσσονται η παροχή και διευκόλυνση πρόσβασης σε άλλες συλλογές προς υποστήριξη της διατήρησης της βιοποικιλότητας, της έρευνας, της εκπαίδευσης, της διάθεσης και εκτέλεσης άλλων δραστηριοτήτων για το δημόσιο συμφέρον.

Για τον σκοπό αυτό και μέσα στο πλαίσιο της στρατηγικής τους ως παρόχων, οι τράπεζες θα αναπτύσσουν τις κατάλληλες διαδικασίες και μηχανισμούς, ώστε να καταγράφουν και διατηρούν σε αρχεία δεδομένων (κατά προτίμηση ψηφιοποιημένα) τις προσβάσεις, που χορηγούν και τις ιδιωτικές συμφωνίες, που έχουν συνάψει, σχετικά με την πρόσβαση και την κατανομή των ωφελημάτων από τη χορήγηση του γενετικού υλικού προς χρησιμοποίηση. Η καταγραφή και η άμεση πρόσβαση σε κάθε αρχειακό υλικό αποδεικνύεται ιδιαίτερα σημαντική, προκειμένου να ελέγχεται η συμμόρφωση του λήπτη (χρήστη) του γενετικού υλικού, με τους όρους του ιδιωτικού συμφωνητικού και αντίστοιχα η λήψη των ενδεδειγμένων προβλεπόμενων μέτρων.

²²⁰ Ibid.

Ενδεικτικά χρησιμοποιείται το παράδειγμα των βέλτιστων πρακτικών, που υποδεικνύει το CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities)²²¹ στα μέλη του για τη νόμιμη πρόσβαση, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΣΒΠ, του Πρωτοκόλλου και του Κανονισμού, το οποίο προβλέπει ότι κάθε συλλογή (άρα και τράπεζα γενετικού υλικού) θα πρέπει να έχει εξασφαλίσει ότι χρησιμοποιεί το γενετικό υλικό σύμφωνα με τους όρους και συνθήκες που έχει συμφωνήσει προγενέστερα με το Κράτος – Πάροχο. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να διατηρεί αρχεία, σχετικά με την απόκτηση του βιολογικού υλικού, τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων, τη μεταβίβαση σε τρίτα μέρη, τα ανταλλάγματα, που προκύπτουν από τη χρήση τους, αρχείο απωλειών από τη συλλογή καθώς και την εφαρμογή κατάλληλων συστημάτων διαχείρισης πληροφοριών.

Οι τράπεζες γενετικού υλικού θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν και να έχουν παράλληλα την ευχέρεια να αξιοποιούν τα πλεονεκτήματα, που έχουν συμφωνηθεί από κοινού από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων, που έχουν οι ίδιες χορηγήσει, ώστε να επωφελούνται δραστικά και διαρκώς από αυτά. Να καταγράφεται η χρήση και η διαδικασία μεταβίβασης των γενετικών πόρων σε ένα ίδρυμα και μεταξύ διαφορετικών ιδρυμάτων. Να γεννάται και διατηρείται μια δυναμική σχέση μεταξύ των τραπεζών γενετικού υλικού ως παρόχων και των χρηστών που επιθυμούν να αποκτήσουν γενετικούς πόρους είτε είναι άμεσα ενδιαφερόμενοι είτε μεσάζοντες είτε άλλες συλλογές ή πανεπιστημιακά ιδρύματα. Για την επιτυχία αυτής της επιδίωξης και σε αυτή την περίπτωση προτείνεται να δημιουργείται ένα υπόδειγμα ιδιωτικού συμφωνητικού χορήγησης γενετικού υλικού, του οποίου το περιεχόμενο δεν χρειάζεται να είναι ταυτόσημο, αλλά να προσαρμόζεται ανάλογα με τον σκοπό που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και τον

²²¹<http://cetaf.org/news/cetaf-creates-practical-guide-access-benefit-sharing-cetaf-abs-code-conduct>.

ενδιαφερόμενο λήπτη αυτού. Το συμφωνητικό παράδοσης θα περιλαμβάνει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και λοιπές πληροφορίες (με τις σχετικές φωτογραφικές απεικονίσεις) των μεταβιβαζομένων ειδών, όπως αυτά περιγράφονται στο ιδιωτικό συμφωνητικό απόκτησης υλικού, ώστε να διατηρείται η ταυτότητα και η αναγνωρισιμότητά τους, ενώ ρητά πρέπει να προβλέπεται ο επιθυμητός σκοπός χρησιμοποίησής τους. Θα πρέπει επίσης να διασφαλίζεται ότι τα συμφωνητικά μεταβίβασης υλικού (MTA), που χρησιμοποιούνται για τη μεταβίβαση υλικού σε τρίτα μέρη, θα περιέχουν συγκεκριμένους όρους συμφωνημένους με τους παρόχους, ιδιαίτερα για τη σκοπούμενη χρήση των γενετικών πόρων καθώς και την τυχόν μεταβολή της σκοπούμενης χρήσης. Ομοίως ότι οι πωλήσεις φυτογενετικών πόρων, στα οποία το δημόσιο έχει εξουσία, θα αφορούν σε φυτικά είδη των οποίων επιτρέπεται η πώληση και ότι αυτοί οι περιορισμοί θα αναφέρονται ρητά στα ιδιωτικά συμφωνητικά, που θα παρέχονται στον χρήστη. Τέλος πρέπει να προβλέπεται ότι τα αντίστοιχα οφέλη, που συνδέονται αιτιωδώς με τη χρησιμοποίηση, θα κατανέμονται μεταξύ της παρόχου τράπεζας γενετικού υλικού και του χρήστη του γενετικού υλικού. Τα ανταλλάγματα, που πιθανόν επιθυμεί να απολαμβάνει η τράπεζα (οικονομικά ή μη), ενδέχεται να αντληθούν από το Παράρτημα Ι του Πρωτοκόλλου ή από άλλες πρακτικές δικτύων συλλογών.

Μια επίσης από τις πλέον αποδοτικές και εποικοδομητικές ενέργειες μιας τράπεζας γενετικού υλικού είναι η εγγραφή και παραμονή της σε περισσότερα από ένα δίκτυα συλλογών, ανάλογα με το αντικείμενο και το είδος της δραστηριότητάς της. Οι προδιαγραφές, που τα δίκτυα αυτά απαιτούν, σε συνδυασμό με τις επικαιροποιημένες κατευθυντήριες οδηγίες και πρακτικές, που προτείνουν, παρέχουν ένα πλέον ασφαλές πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας της τράπεζας. Η διαρκής ανταλλαγή πληροφοριών και γενετικών πόρων μέσα από αυτά

τα δίκτυα, διευρύνει το γνωστικό αντικείμενο και επικουρεί στη διαμόρφωση της διαχείρισης του εκτός τόπου προγράμματος διατήρησης των γενετικών πόρων που επιδιώκει να υλοποιεί η τράπεζα. Η υιοθέτηση κωδίκων συμπεριφοράς και βέλτιστων πρακτικών συμβάλλει στην ανάπτυξη των τεχνικών διατήρησης, της τεχνογνωσίας, της συνεχούς κατάρτισης του εξειδικευμένου επιστημονικού προσωπικού της τράπεζας και πιθανόν και στη βελτίωση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού.

Περαιτέρω, δεδομένου ότι η χώρα μας είναι κράτος μέλος της ΕΕ, εφόσον μια τράπεζα επιθυμεί να ενταχθεί στο Μητρώο Συλλογών του Κανονισμού, οφείλει περαιτέρω (άρθρο 5 παρ. 3 Κανονισμού και Μέρος Β΄ του Παραρτήματος του Εκτελεστικού Κανονισμού) να διαθέτει πληροφορίες τεκμηριωμένες, αποδεικνυόμενες με έγγραφα, σχετικά με :

- α) κώδικες δεοντολογίας, κατευθυντήριες γραμμές ή πρότυπα είτε εθνικού είτε διεθνούς χαρακτήρα, που έχουν εκπονηθεί από ενώσεις ή οργανώσεις και που τηρούνται από τη συλλογή καθώς και πληροφορίες σχετικά με τα μέσα της συλλογής για την εφαρμογή των εν λόγω κωδίκων δεοντολογίας, κατευθυντήριων γραμμών ή προτύπων, β)
- σχετικές αρχές, κατευθυντήριες γραμμές, κώδικες συμπεριφοράς ή εγχειρίδια διαδικασιών, που εκπονήθηκαν και εφαρμόζονται κατά τη συλλογή καθώς και τυχόν πρόσθετα μέτρα κατά την εφαρμογή τους, γ)
- πιστοποίηση της συλλογής στο πλαίσιο σχετικών προγραμμάτων είτε εθνικού είτε διεθνούς χαρακτήρα, δ)
- πληροφορίες σχετικά με τη συμμετοχή της συλλογής σε διεθνή δίκτυα καθώς και με συναφείς αιτήσεις για καταχώριση στο μητρώο συλλογών που υποβάλλονται από συλλογές – εταίρους σε άλλα κράτη μέλη όπως και κάθε άλλη σχετική τεκμηρίωση.

Οι ανωτέρω προβλέψεις της ενωσιακής νομοθεσίας προτρέπουν τις εθνικές μας συλλογές, που στοχεύουν να λειτουργούν υπό τους όρους

του πλαισίου του Μητρώου, να ενταχθούν σε δίκτυα συλλογών και να ακολουθούν τις βέλτιστες πρακτικές, που προωθούνται, εφόσον εναρμονίζονται με τους ειδικότερους στόχους τους (άρθρο 8 Κανονισμού). Τις παρακινούν επίσης να τηρούν και εφαρμόζουν κωδικοποιημένες πρακτικές των δράσεών τους, αποδεδειγμένες εγγράφως και να ακολουθούν τις αναγνωρισθείσες από την Επιτροπή βέλτιστες πρακτικές για τις οποίες ελέγχονται από τις αρμόδιες εθνικές αρχές ότι συμμορφώνονται (άρθρο 9 Κανονισμού).

Ως εκ τούτου η καταχώρηση των τραπεζών γενετικού υλικού σε δίκτυα και η αντίστοιχη εγγραφή τους σε ενώσεις – κοινοπραξίες συλλογών, για την εφαρμογή των βέλτιστων πρακτικών, τους παρέχουν πολλαπλά, άμεσα και μακροπρόθεσμα οφέλη. Ο προαιρετικός όμως χαρακτήρας του Μητρώου, που εισάγει ο Κανονισμός, μετά της εισαχθείσας με αυτό διαδικασίας, προκαλεί ερωτηματικά για το εάν τελικά οι ελληνικές συλλογές / τράπεζες γενετικού υλικού θα θεωρήσουν το Μητρώο ως πρόκληση, ώστε να ανταποκριθούν σε αυτήν ή θα το αποφύγουν. Ενδεχομένως το βασικό κίνητρο για την ενεργοποίηση της διαδικασίας καταχώρησης στο Μητρώο είναι το τεκμήριο αξιοπιστίας, που μπορεί να παρέχει η καταχωρημένη συλλογή – τράπεζα γενετικού υλικού²²² και την απόδειξη ότι οι χρήστες που αποκτούν γενετικό πόρο από καταχωρημένη συλλογή έχουν επιδείξει τη δέουσα επιμέλεια. Ο ρόλος αυτός μπορεί να ενισχυθεί ιδιαίτερα από την εθνική μας νομοθεσία, αφού ο Κανονισμός παραπέμπει ρητά σε αυτήν για την συστηματική οργάνωση, διαχείριση και εποπτεία συμπερίληψης μιας συλλογής (άρα και τράπεζας γενετικού υλικού) στο Μητρώο. Το Μητρώο

²²² Προοίμιο 511/2014 Κανονισμού Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, αριθ. 28 : «Πρέπει να θεωρείται ότι οι χρήστες που αποκτούν γενετικό πόρο από συλλογή η οποία περιλαμβάνεται στο μητρώο έχουν επιδείξει τη δέουσα επιμέλεια ως προς την αναζήτηση όλων των απαραίτητων πληροφοριών. Αυτό θα πρέπει να ωφελήσει ιδιαίτερα τους ακαδημαϊκούς, πανεπιστημιακούς και μη εμπορικούς ερευνητές, καθώς και τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, και θα πρέπει να συμβάλλει στη μείωση των διοικητικών απαιτήσεων και των απαιτήσεων συμμόρφωσης».

θα πρέπει να θεωρηθεί ως το ασφαλές μονοπάτι και οι συνδεόμενες με αυτό τράπεζες γενετικού υλικού, ως οι βασικοί σταθμοί του, για κάθε ενδιαφερόμενο χρήστη (ακαδημαϊκό ή εμπορικό ερευνητή, πανεπιστημιακό ίδρυμα, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις) για την απόδειξη της δέουσας επιμέλειας, οι οποίες χορηγούν το εν λόγω διαβατήριο. Η θέση των ελληνικών τραπεζών γενετικού υλικού ως συλλογών στο Μητρώο θα δικαιολογεί βάσιμα την εκ μέρους τους αξίωση συμμετοχής τους στην κατανομή των ωφελημάτων από τη χρήση του αποκτηθέντος βιολογικού υλικού σύμφωνα με το Πρωτόκολλο και τη ΣΒΠ.

5.4. Η δραστηριότητα της χρησιμοποίησης και της μεταφοράς του γενετικού υλικού σε τρίτους

Ένα σημαντικό ερώτημα, που ανακύπτει, αποτελεί εάν και υπό ποιες προϋποθέσεις οι τράπεζες γενετικού υλικού μπορούν να χαρακτηρισθούν ως χρήστες, επομένως εάν υπέχουν τις αντίστοιχες προβλεπόμενες εκ του Πρωτοκόλλου υποχρεώσεις. Το ερώτημα αυτό μπορεί να απαντηθεί κατά διάκριση και μετά από παραπομπή στις συστάσεις που περιέχονται στις Κατευθυντήριες Οδηγίες²²³. Ειδικότερα, εφόσον το προσωπικό των τραπεζών γενετικού υλικού αναλαμβάνει δραστηριότητες διαχείρισης της συλλογής (διαχείριση υλικού με σκοπό τη συγκέντρωση, διατήρηση, προετοιμασία υλικού για δείγματα, έλεγχο ποιότητας και επιδίωξη ορθής και επικαιροποιημένης ταυτοποίησης) ή κατάλληλης έρευνας (δραστηριότητες δηλαδή που παράγουν πληροφορίες, προσφέρουσες αξία στο υλικό και καθίστανται διαθέσιμες στη δημόσια χρήση), τότε αυτές ευρίσκονται εκτός του ρυθμιστικού πλαισίου του Πρωτοκόλλου όσον αφορά τους χρήστες. Διαφορετικά

²²³Gerard J. M. Verkley, Impact on culture collections of the EU Regulation on ABS, MIRRI WP9 and WP3 Workshop, Session 2 “Impacts of the EU Regulation on ABS”, Paris, May 27, 2015, κείμενο σε https://www.eccosite.org/wp-content/uploads/2015/07/G.-Verkley_MIRRI-Workshop_27-05-15_Paris.pdf.

όμως καταλήγουμε, εφόσον οι δράσεις του προσωπικού των τραπεζών γενετικού υλικού στρέφονται στην έρευνα και ανάπτυξη των γενετικών πόρων, για διάφορους σκοπούς, συμπεριλαμβανομένων, αλλά μη περιορισμένων σε εμπορικούς, σε μια τέτοια δηλαδή περίπτωση συνιστούν και οι ίδιες χρήστες, βάσει του Πρωτοκόλλου.

Περαιτέρω και ειδικότερα οι εφαρμοστέες ερευνητικές δραστηριότητες των τραπεζών γενετικού υλικού αποβλέπουν στη βελτίωση της διαχείρισης της διατήρησης, πράγμα που περιλαμβάνει την ανάπτυξη της κρυοδιατήρησης και της *in vitro* διατήρησης, τη χρήση της τεχνολογίας, της ανίχνευσης του DNA για τον έλεγχο της γενετικής ακεραιότητας των δειγμάτων, την έρευνα των χωροχρονικών προτύπων, της γενετικής ποικιλότητας και την ανάλυση των δομών του πληθυσμού. Τα συστήματα ψηφιακών πληροφοριών των τραπεζών γενετικού υλικού, βασισμένων στο διαδίκτυο, θα επεκτείνονται, προκειμένου να εξασφαλίσουν τη μεγαλύτερη δυνατή διαθεσιμότητα των δεδομένων και των πληροφοριών που αφορούν στους γενετικούς πόρους. Η έρευνα εξάλλου των συνθηκών στις οικογένειες φυτών (ταξονομία και αξιολόγηση) εστιάζει στην ισορροπία μεταξύ της διατήρησης και διαφοροποίησης μεταξύ των ειδών.

Με τον ρόλο τους αυτό οι εθνικές μας τράπεζες γενετικού υλικού οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τους τις επιταγές του Πρωτοκόλλου και των λοιπών διεθνών συμβάσεων, διότι πολλές από τις δραστηριότητές τους, όπως έρευνα και η μελέτη της γενετικής και/ή της βιοχημικής σύνθεσης των γενετικών πόρων για εμπορικούς και μη σκοπούς, συναρτώνται άμεσα τόσο με την αναγκαία άδεια απόκτησης του γενετικού υλικού, όσο και με τον δίκαιο καταμερισμό των ωφελημάτων.

Ως χρήστες επομένως, οι εθνικές τράπεζες γενετικού υλικού υποχρεούνται να επιδεικνύουν σε όλα τα προβλεπόμενα στάδια τη δέουσα επιμέλεια, σύμφωνα με τον Κανονισμό, πολλώ δε μάλλον να

ανταποκρίνονται στους ελέγχους, που υπόκεινται αλλά και σε κάθε χρονικό σημείο, που αναζητούν χρηματοδότηση (πιθανόν για ενθάρρυνση της έρευνάς τους) να αποδείξουν ότι έχουν επιδείξει τη δέουσα επιμέλεια για τη χρησιμοποίηση του γενετικού υλικού. Στο πλαίσιο της νόμιμης απόκτησης γενετικού υλικού, οι τράπεζες γενετικού υλικού οφείλουν να έχουν εξασφαλίσει τις άδειες, πληροφορίες και τα ιδιωτικά συμφωνητικά απόκτησης γενετικών πόρων και πρόβλεψης κατανομής των ωφελημάτων και να τα έχουν διαφυλάξει τουλάχιστον για χρονικό διάστημα είκοσι ετών από τη λήξη της περιόδου χρησιμοποίησης (άρθρο 4 παρ. 7 Κανονισμού). Η τήρηση μάλιστα της έγγραφης και κατά προτίμηση ψηφιοποιημένης διαδικασίας εξασφαλίζει την άμεση και εύκολη πρόσβαση στο εξουσιοδοτημένο προσωπικό της συλλογής στα αναγκαία τεκμήρια της δέουσας επιμέλειας.

Πέραν αυτών η χρησιμοποίηση του γενετικού υλικού επιτρέπεται στην έκταση και βαθμό που προβλέπεται είτε στους ήδη συνομολογηθέντες όρους απόκτησης του γενετικού υλικού ή της εκδοθείσας αδείας ή του διεθνώς αναγνωρισμένου πιστοποιητικού συμμόρφωσης, σε διαφορετική περίπτωση οι τράπεζες οφείλουν να επιστρέψουν στον πάροχο και να αναζητήσουν τη μετά από πληροφόρηση συναίνεσή του για τη μεταβολή ή διεύρυνση της σκοπούμενης χρήσης του γενετικού υλικού άλλως να διακόψει τη χρησιμοποίηση. Στην ίδια ενέργεια θα πρέπει να καταλήξουν οι τράπεζες, εάν οι συνδεδεμένες με αυτούς πληροφορίες, κατά τον χρόνο της απόκτησης του υλικού, δεν επαρκούν ώστε να πληρούνται οι αναγκαίες προϋποθέσεις, για την οριοθέτηση της χρησιμοποίησής τους, σύμφωνα με το Πρωτόκολλο και τον Κανονισμό είτε υπάρχουν κενά ή ασάφειες, σχετικά με τη νομιμότητα της χρήσης τους²²⁴.

²²⁴ CETAF, 25.

Όσον αφορά στη μεταφορά γενετικού υλικού σε τρίτα μέρη, οι τράπεζες οφείλουν να εφαρμόζουν στο έπακρο τη διαδικασία, που προβλέπεται στον με αριθμό 511/2014 Κανονισμό, άρθρο 4 παρ. 3, για την επίδειξη της δέουσας επιμέλειας, δηλαδή να μεταφέρουν (μαζί με τους γενετικούς πόρους) στον αποκτώντα τρίτο το διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης και τις πληροφορίες στο περιεχόμενο των αμοιβαία αποδεκτών όρων, άλλως κι εφόσον δεν υπάρχει διεθνώς αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμόρφωσης οφείλουν να παρέχουν στον τρίτο πληροφορίες και αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με : α) την ημερομηνία και τόπο πρόσβασης σε γ.π., β) την περιγραφή χρησιμοποιούμενων γ.π., γ) την πηγή από την οποία αποκτήθηκαν άμεσα οι γενετικοί πόροι καθώς και τους επόμενους χρήστες των γ.π., δ) την ύπαρξη ή απουσία δικαιωμάτων και υποχρεώσεων, όσον αφορά στην πρόσβαση και τον καταμερισμό των οφελών, συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων, σχετικά με μεταγενέστερες εφαρμογές και εμπορική εκμετάλλευση και ε) τις άδειες πρόσβασης κατά περίπτωση και τους αμοιβαίως αποδεκτούς όρους κατά περίπτωση.

Το γενετικό υλικό παρέχεται στους τρίτους για προσωρινή χρήση, π.χ. δανείζεται σε ερευνητικά ιδρύματα ή άλλες συλλογές, εφόσον δεν απαγορεύεται από την άδεια και τους αμοιβαία αποδεκτούς όρους (PIC – MAT). Για τη μεταφορά του υλικού, οι τράπεζες θα πρέπει να έχουν διαμορφώσει ένα υπόδειγμα συμφωνίας μεταφοράς υλικού, ώστε να καλύπτονται οι περιπτώσεις προσωρινής μεταφοράς του (SMAT), το οποίο θα καλύπτει τις διεθνείς απαιτήσεις και τις εσωτερικές ανάγκες της συλλογής. Υπόδειγμα αυτού μπορεί να αναζητηθεί μέσω των δικτύων συλλογών²²⁵.

²²⁵ CETAF, 27.

Εξάλλου η ποικιλία των εφαρμοστέων νομικών συστημάτων, τα οποία θα ρυθμίσουν τη διαδικασία μεταφοράς, την ευθύνη για την κατάσταση του μεταφερόμενου υλικού καθώς και τις σχέσεις μεταξύ παρόχου και λήπτη, σε συνδυασμό με τα δικαιοδοτικά ζητήματα (εφαρμοστέο δίκαιο – δωσιδικία ή εξωδικαστική επίλυση) συνιστούν θέματα, τα οποία πρέπει να έχουν προβλεφθεί στο ιδιωτικό συμφωνητικό μεταφοράς υλικού (προσαρμοσμένου σε υπόδειγμα), συναφθέντος μεταξύ της τράπεζας γενετικού υλικού και του ενδιαφερόμενου λήπτη. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του FAO²²⁶, ο ενδιαφερόμενος χρήστης ευθύνεται για την τήρηση των νομικών προϋποθέσεων για τη μεταφορά του υλικού, ιδιαίτερα των φυτοϋγειονομικών διατάξεων, προκειμένου να αποφευχθεί μια πιθανή καραντίνα ή ρυθμιζόμενα παράσιτα ή εισβάλλοντα είδη που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη φυσική παραγωγή.

Όπως στην περίπτωση της μεταφοράς υλικού για προσωρινή χρήση, έτσι και στη μόνιμη μεταφορά σε τρίτα μέρη, το βιολογικό υλικό δεν μεταφέρεται εάν κάτι τέτοιο απαγορεύεται από την άδεια ή το ιδιωτικό συμφωνητικό (PIC – MAT). Εφόσον δεν απαγορεύεται, το βιολογικό υλικό μπορεί να μεταφερθεί σε τρίτα μέρη, υπό ένα ανάλογο ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ της τράπεζας γ.υ. και του ενδιαφερόμενου λήπτη (MAT), με τουλάχιστον τέτοιο περιοριστικό περιεχόμενο όσο του προηγούμενου ιδιωτικού συμφωνητικού, που συνοδεύει το αποκτηθέν από την τράπεζα βιολογικό υλικό. Εννοείται ότι, εφόσον τα συμβαλλόμενα μέρη καταλήξουν σε συμφωνία, μαζί με το υλικό μεταφέρονται και όλα τα συνοδευτικά έγγραφα που ενσωματώνουν τις αναγκαίες πληροφορίες για το γενετικό υλικό. Εάν ο ενδιαφερόμενος τρίτος επιθυμεί να χρησιμοποιήσει το βιολογικό υλικό

²²⁶ Genebank Standards, 53-54.

με διαφορετικό τρόπο από ό,τι περιγράφεται στην άδεια και στο προηγούμενο ιδιωτικό συμφωνητικό (PIC – MAT), τότε η τράπεζα μπορεί είτε να αρνηθεί το αίτημα είτε να θέσει ως προϋπόθεση τη λήψη από το τρίτο μέρος της απόκτησης της νόμιμης πρόσβασης (PIC – MAT) από τον πάροχό ενδεχομένως από τρίτους δικαιούχους κατόχους είτε να συνεργασθεί με το τρίτο μέρος προς αναζήτηση τέτοιας αδείας²²⁷.

5.5. Τα συμπληρωματικά προγράμματα και δράσεις

Οι τράπεζες γενετικού υλικού, ανταποκρινόμενες στις διεθνείς προκλήσεις, εκτός από το πρόγραμμα διαχείρισης διατήρησης των γενετικών πόρων, συνιστάται να αναπτύξουν επικοινωνιακό σύστημα προώθησης των στόχων και δράσεών τους. Η γνωστοποίηση των πολιτικών και πρακτικών τους στα ζητήματα της πρόσβασης και του δίκαιου καταμερισμού των ωφελημάτων σε άλλους σχετικούς παράγοντες, όπως οι κυβερνήσεις, η ιδιωτική βιομηχανία, η επιστημονική κοινότητα και οι μη κυβερνητικοί οργανισμοί, διευρύνουν το πεδίο δράσης των τραπεζών. Η μετάδοση πληροφοριών, σχετικά με τις εμπειρίες και τα ζητήματα, που αντιμετωπίζουν οι τοπικές τράπεζες γενετικού υλικού στις αρμόδιες αρχές και η διατήρηση μιας συνεργασίας επικουρεί την πολιτεία στον σχεδιασμό των κατευθυντήριων γραμμών τους και στη χάραξη των πολιτικών τους, μέσα από κανονιστικές διατάξεις και νόμους. Ιδιαίτερα χρήσιμη προβάλλει η διαρκής επικοινωνία, με τους ενδιαφερόμενους χρήστες, την πολιτεία και την τοπική κοινωνία, υπό το πρίσμα μιας νέας φιλοσοφίας, που κινείται και στη συμμετοχή των πολιτών, προωθώντας εκπαιδευτικά προγράμματα, σεμινάρια κατάρτισης, επισκέψεις γνωριμίας από ενήλικες, σχολεία κλπ.

Η ενθάρρυνση συνεργασιών, μέσω κοινών δικτύων, εθνικών, περιφερειακών και ευρύτερων, προωθεί την ανάπτυξη, την υιοθέτηση

²²⁷ CETAF, 27-28 και MIRRI, 12.

κατευθυντήριων γραμμών και την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών, που σχετίζονται με την πρόσβαση και την κατανομή των ωφελημάτων. Η δημιουργία, χρήση και κατανομή υποδειγμάτων εφαρμογής, για την πρόσβαση και τη δίκαιη κατανομή, όπως ιδιωτικών συμφωνητικών ή συμβατικών όρων για τους αμοιβαία αποδεκτούς όρους, καθίσταται αναγκαία ώστε να εφαρμόζεται μια συντονισμένη πρακτική μεταξύ των τραπεζών σύμφωνα πάντα με την εθνική νομοθεσία. Περαιτέρω η διαρκής συνεργασία με τους γεωργούς, αγροτικούς συνεταιρισμούς και λοιπούς σχετικούς παραγωγικούς φορείς πρέπει να αναπτύσσεται, ώστε να λειτουργεί αμφίδρομα, λόγω της συμπληρωματικής δράσης των επί τόπου και εκτός τόπου συλλογών αλλά και λόγω της αναπόσπαστης σύνδεσης των φυτογενετικών πόρων με το φυσικό περιβάλλον. Οι τράπεζες γενετικού υλικού θα αναλάβουν τον ρόλο του κόμβου μεταξύ των γεωργών και των ενδιαφερόμενων φορέων (εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις, ερευνητικά ιδρύματα κλπ), εξασφαλίζοντας τη νόμιμη πρόσβαση και τη δίκαιη κατανομή των ωφελημάτων μεταξύ παρόχου και χρηστών από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων και των παραδοσιακών γνώσεων που συνδέονται με τη χρήση τους.

Οι διεθνείς συμβάσεις και πρακτικές, αλλά και ο εθνικός νομοθέτης συνηγορούν ότι ο θεμελιώδης στόχος είναι η προστασία της βιοποικιλότητας του πλανήτη μας, ο οποίος μπορεί να επιτευχθεί μέσω της νόμιμης πρόσβασης στους γενετικούς πόρους και τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό ωφελημάτων από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων και των παραδοσιακών γνώσεων που συνδέονται με αυτούς. Με την οργάνωση των τραπεζών γενετικού υλικού και ευρύτερα των εκτός τόπου συλλογών θα προστεθεί μια ακόμη ασφαλιστική δικλείδα : οι αξιόπιστοι γενετικοί πόροι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

6.1. Τα γεννώμενα προβλήματα και οι προτάσεις

Η ανάγκη επικαιροποίησης κι εναρμόνισης της εσωτερικής νομοθεσίας με τις διεθνείς επιταγές προβάλλει πλέον έντονα, δεδομένου ότι η πραγματική έκταση των ανωτέρω διεθνών συμβάσεων και ενωσιακών Κανονισμών, που ρυθμίζουν το ζήτημα της πρόσβασης στους γενετικούς πόρους μετά του δίκαιου καταμερισμού των ωφελημάτων, που προκύπτουν από τη χρήση των γενετικών πόρων (και της παραδοσιακής γνώσης που συνδέεται με αυτούς), δεν μπορεί να προσδιορισθεί σε απόλυτο βαθμό και ενδέχεται να κατανέμονται σε αλληλοκαλυπτόμενα πεδία εφαρμογής τους σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους.

Εφόσον η εθνική νομοθεσία προσαρμοσθεί στις διεθνείς επιταγές κι ενωσιακές δεσμεύσεις, οι τράπεζες γενετικού υλικού μπορούν να αντλήσουν επιπλέον επιχειρήματα από τους μηχανισμούς, που παρέχονται από τη διεθνή πρακτική, ώστε να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις που γεννώνται, να αναλάβουν εμπράκτως τον ουσιαστικό ρόλο τους, να αναπτύξουν στρατηγικές και να υιοθετήσουν πρακτικές ώστε να συμβάλλουν δραστικά στην προστασία της βιοποικιλότητας και να διατηρήσουν μια σεβαστή θέση σε ενωσιακό επίπεδο.

Στο παρόν κεφάλαιο πρωτίστως εντοπίζονται οι υφιστάμενες ελλείψεις στην ελληνική νομοθεσία και διοικητική οργάνωση. Στη συνέχεια εξετάζονται πλέον οι προοπτικές που ανοίγονται στις τράπεζες γενετικού υλικού μέσω της αυτόνομης δράσης και του εξειδικευμένου αντικειμένου τους. Η ευρεία εφαρμογή και ανάπτυξη των δυνατοτήτων, που παρέχονται μέσα από την κριτική θεώρηση των νομοθετημάτων, παρέχει πλέον ένα ισχυρό πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας των

τραπεζών, αναλαμβάνοντας τον καινοτόμο ρόλο και θέση τους στην αλυσίδα διατήρησης της βιοποικιλότητας.

6.1.1. Οι ελλείψεις της εγχώριας νομοθεσίας

Από την επισκόπηση των νομοθετημάτων, που απαρτίζουν την εγχώρια νομοθεσία και ειδικά όσον αφορά τον ν. 3937/2011, διαπιστώνουμε ότι δεν αντιμετωπίζεται ολιστικά το ζήτημα των συλλογών της *ex situ* διατήρησης των γενετικών πόρων (Βοτανικοί Κήποι, Τράπεζες Σπόρων, Τράπεζες Κυτταροκαλλιεργειών, Ιστοκαλλιεργειών, Γύρης, DNA κ.ά), ώστε να συμπεριληφθεί κάθε τέτοια και ταυτοχρόνως να τεθούν οι όροι και οι προϋποθέσεις ένταξής τους σε ένα ευρύτερο σύστημα πανελλαδικής εμβέλειας²²⁸.

Περαιτέρω καθίσταται πλέον βέβαιο ότι το πρόσφατο νομοθέτημα παρουσιάζει κενά αναφορικά με την πρόσβαση, ενώ οι ειδικότερες διατάξεις του, σχετικά με την εκτός τόπου διατήρηση και τους γενετικούς πόρους, δεν συνιστούν μια ολοκληρωμένη απάντηση στις επιταγές της διεθνούς και ενωσιακής νομοθεσίας, αφορώσες στην πρόσβαση και κατανομή ωφελημάτων στους γενετικούς πόρους, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν αντίστοιχες προβλέψεις.

Εξειδικεύοντας, καταλήγουμε στη διαπίστωση ότι ο ν. 3937/2011 δεν προβλέπει τη θέσπιση ενός σύγχρονου διοικητικού μοντέλου των *ex situ* συλλογών, ούτε αντίστοιχα των τραπεζών γενετικού υλικού. Παρά το γεγονός ότι αναφέρεται και ιδρύει αυτές ονομαστικά (Εθνική Τράπεζα Φυτογενετικού Υλικού, Διαπιστευμένες Τράπεζες Φυτογενετικού Υλικού και Διατηρητές Φυτογενετικού Υλικού), δεν υφίσταται ο νομικός ορισμός τους, δεν περιγράφεται ο σκοπός, το περιεχόμενο και το αντικείμενό τους ούτε η ένταξή τους σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα εθνικής

²²⁸ Βλ. σχετική πρόταση για την οργάνωση ενός αποκεντρωμένου εθνικού δικτύου Τραπεζών Σπόρων οπ.π. Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη & Κ. Θάνος, σελ. 628-650.

εμβέλειας²²⁹. Ακόμα και η ειδική πρόβλεψη ίδρυσης, με προεδρικό διάταγμα, Εθνικής Τράπεζας Δασικού Γενετικού Υλικού, με σκοπό τη διατήρηση, προστασία και αειφορική διαχείριση των δασικών γενετικών πόρων, χωρίς αυτή να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο σύστημα Τραπεζών Γενετικού Υλικού, ενέχει τους κινδύνους της αποσπασματικής λειτουργίας της, της πιθανότητας επικαλύψεων και μη εναρμονισμένων δράσεων και συντονισμού. Ιδιαίτερα δε ο πρώτος κίνδυνος συνιστά ένα στοιχείο, που φαίνεται ότι δεν συνάδει με τη γενικότερη φιλοσοφία της ΣΒΠ, καθώς δεν συναντούμε αντίστοιχες διακρίσεις²³⁰.

Προκύπτει λοιπόν ότι το ζήτημα της *ex situ* διατήρησης έχει αντιμετωπισθεί αποσπασματικά και όχι ως μέρος μιας ολικής στρατηγικής, κατά την οποία η εκτός τόπου διατήρηση οφείλει να ενσωματωθεί στο πλαίσιο του δικαίου της πρόσβασης και κατανομής οφελών (ΠΚΟ – Access and Benefit Sharing ABS), ώστε να λειτουργεί αμφίδρομα με αυτές.

6.1.2. Προτάσεις για μια ορθή λειτουργικότητα

Αναγκαία προϋπόθεση και καταλυτικός παράγοντας για τις ανωτέρω δράσεις είναι η διαμόρφωση της εθνικής νομοθεσίας, σε εναρμόνιση με τις διεθνείς συμβάσεις και την ενωσιακή νομοθεσία. Δεδομένου ότι έχουν ήδη τεθεί οι εθνικοί στόχοι, με την ΥΑ 40332/2014 «Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014–2029 και Σχεδίου Δράσης πενταετούς διάρκειας», φαίνεται δηλαδή ότι έχει αναγνωρισθεί από το κράτος εκτός από την υφιστάμενη και η δυναμική αξία των γενετικών πόρων, απομένει ο νομοθέτης να διαμορφώσει και αναπτύξει πλέον τη στρατηγική του. Οι διεθνείς συμβάσεις καταλείπουν στον εθνικό νομοθέτη την πρωτοβουλία να

²²⁹ Ε-Α Μαριά, Ο ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ο.π., σελ. 33.

²³⁰ Ibid, σελ. 32.

ρυθμίσει τα ζητήματα της πρόσβασης και κατανομής ωφελειών από τους γενετικούς πόρους. Ο εγχώριος νομοθέτης οφείλει να απαντήσει στην πρόκληση αυτή και να εισάγει ισχυρά αλλά απλά κι ευέλικτα νομοθετήματα και εργαλεία, για να ρυθμίσει την πρόσβαση πλέον συντονισμένα, με την έννοια κατ' αρχήν να κωδικοποιήσει και να συστηματοποιήσει τις ήδη ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις, ώστε να μην προκαλείται σύγχυση, να προσθέσει προβλέψεις, σχετικά με τη δίκαιη και ισότιμη κατανομή ωφελημάτων (όπου υπάρχει ουσιαστικό κενό), να ρυθμίσει ζητήματα όπως η μεταφορά του γενετικού υλικού καθώς και δικαιοδοτικά θέματα που ανακύπτουν. Επειδή από την συστηματοποίηση των ήδη ισχυουσών διατάξεων θα προκύψει ο άκρως αποσπασματικός τους χαρακτήρας, το επόμενο ουσιαστικό βήμα είναι η εκπόνηση ενός εξ υπαρχής αυτόνομου εθνικού νομοθετικού πλαισίου που θα ρυθμίζει συνολικά το ζήτημα της ΠΚΟ. Απ' την άλλη, το κράτος οφείλει να παρέμβει στο ιδιωτικό δίκαιο και με την εξουσία, που του παρέχεται, του ασκούντος δηλαδή κυριαρχικά δικαιώματα στο σύνολο των γενετικών πόρων, που ευρίσκονται στην επικράτειά του, να ενεργήσει προληπτικά και προστατευτικά. Στο πλαίσιο αυτό οφείλει να προσδώσει στις τράπεζες γενετικού υλικού τον δέοντα ρόλο σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Ήδη έχουν γίνει προτάσεις, σχετικά με την οργάνωση των τραπεζών σπόρων, που συνηγορούν στην ανάπτυξη περιφερειακών δικτύων τραπεζών σπόρων, στα οποία θα μπορούν να ενταχθούν στο επίπεδο κάθε διοικητικής Περιφέρειας οι τράπεζες σπόρων, βοτανικοί κήποι και κάθε είδους *ex situ* συλλογές, που διαθέτουν τα δασαρχεία, πανεπιστήμια και λοιπά εκπαιδευτικά ή ερευνητικά ιδρύματα, ενώσεις μη κερδοσκοπικού ή και κοινωφελούς χαρακτήρα. Τον συντονισμό και τον έλεγχο των περιφερειακών τραπεζών σπόρων θα μπορούσε να αναλάβει η Εθνική Τράπεζα Φυτογενετικού Υλικού η οποία επιπλέον θα

διατηρεί τις αντίγραφες συλλογές σπερμάτων, ενώ η Περιφέρεια θα μπορούσε να υποστηρίξει τη λειτουργία αυτών των συλλογών μέσα από τις υπάρχουσες υπηρεσιακές δομές της²³¹.

Με γνώμονα ότι οι τράπεζες γενετικού υλικού σαφώς διακρίνονται έναντι των λοιπών εκτός τόπου συλλογών τόσο ως προς το αντικείμενό τους όσο και ως προς τις επιμέρους δραστηριότητές τους, προβάλλοντας μεγαλύτερες απαιτήσεις από μια απλή τράπεζα σπόρων, κρίνεται ότι η οργάνωσή τους και η επιτέλεση των στόχων τους θα είναι πλέον αποτελεσματική, εφόσον ιδρυθούν και ενταχθούν σε ανάλογα δίκτυα τραπεζών γενετικού υλικού ενδεχομένως ευρύτερα έναντι του εδάφους μιας περιφέρειας. Διαφορετικά κριτήρια, μάλλον μη γεωγραφικά, αλλά κατ' είδος των γενετικών πόρων μπορούν να εισαχθούν, ώστε να συσταθούν τα αναγκαία δίκτυα τραπεζών γενετικού υλικού (π.χ. φυτογενετικών πόρων για τη διατροφή και γεωργία ή μικροοργανισμών - καλλιέργειες φυτικών ιστών και φυτικών ιών). Μια τέτοια προσέγγιση θα βοηθούσε καλύτερα την εσωτερική οργάνωση των δικτύων και την υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών και βέλτιστων πρακτικών. Το αναγκαίο σύστημα διαχείρισης διατήρησης του γενετικού υλικού θα κινούνταν σε μια κοινή βάση, με αποτέλεσμα να μπορούν να επιτευχθούν κώδικες συμπεριφοράς καθώς και τυποποιημένες διαδικασίες διατήρησης, διαχείρισης και ανταλλαγής γενετικού υλικού, προϋπόθεση την οποία επιτάσσει ο Κανονισμός εφόσον μια τράπεζα γενετικού υλικού εκδηλώσει πρόθεση εγγραφής στο μητρώο συλλογών. Εννοείται ότι εκτός από τους γενετικούς πόρους θα διατηρούνται και όλες οι πληροφορίες, που συνδέονται με αυτούς, στα θεματικά πεδία της νόμιμης πρόσβασης, επιτρεπτής χρησιμοποίησης, κατανομής ωφελειών κλπ, μέσα από έγγραφα ψηφιοποιημένα και καταχωρημένα σε τράπεζες πληροφοριών διαθέσιμες μεν, προσβάσιμες όμως ανάλογα με το

²³¹ Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη, Κ. Θάνος, οπ.π, σελ. 663.

επίπεδο ασφαλείας που εκάστη τράπεζα σε συνεργασία με το δίκτυο, που ανήκει, κρίνει. Στα δίκτυα αυτά θα μπορούν να ενταχθούν τράπεζες γενετικού υλικού ακόμα και αν λειτουργούν ως τμήματα *ex situ* συλλογών, όπως βοτανικών κήπων, δεν είναι δηλαδή απαραίτητο να λειτουργούν αυτόνομα. Μια τέτοια δικτύωση δεν θα αποτρέψει τη συνεργασία με δίκτυα έτερων *ex situ* συλλογών, αλλά θα ενθαρρύνει αυτά, αφού πρωταρχική σημασία έχει ο συμπληρωματικός χαρακτήρας όλων των εκτός τόπου συλλογών. Επιπλέον μια τέτοια εξειδίκευση, μέσω των δικτύων τραπεζών γενετικού υλικού, θα προσελκύσει τους ενδιαφερόμενους χρήστες προς απόκτηση γενετικών πόρων με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους (π.χ. έρευνα με την εφαρμογή της βιοτεχνολογίας κλπ) διότι θα προσεγγίζει το αντικείμενο και τον σκοπό του ενδιαφέροντός τους.

Καθοριστικό και πρωταρχικό ρόλο στον συντονισμό όλων των κινήσεων μπορεί να αναλάβει η Εθνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού, η οποία με τις αυξημένες αρμοδιότητες, που ο νομοθέτης θα της χορηγήσει, θα συνιστά τον εγγυητή της φύλαξης του συνόλου των γενετικών πόρων της χώρας μας (μέσω της διαδικασίας της διατήρησης αντιγράφων συλλογών γενετικού υλικού) και των πληροφοριών που συνδέονται με αυτούς. Περαιτέρω η διαίρεση της Εθνικής Τράπεζας Γενετικού Υλικού σε τμήματα, όπως η Εθνική Τράπεζα Καλλιεργούμενων Ειδών (ΕΤΚΕ), η Εθνική Τράπεζα Δασικού Γενετικού Υλικού και άλλων ιθαγενών ειδών (ΕΤΔΓΥΙΕ), η Εθνική Τράπεζα Ζωϊκού Γενετικού Υλικού (ΕΤΖΓΥ) ή ακόμα και η αντίστοιχη εθνική τράπεζα για τους μικροοργανισμούς είναι εξίσου αποτελεσματική, καθώς προσεγγίζει πιο εξειδικευμένα τους γενετικούς πόρους.

Η Εθνική Τράπεζα Γενετικού Υλικού συνιστάται εξάλλου να συνεργάζεται με τα Εθνικά Εστιακά Σημεία ώστε να ελέγχεται η πρόσβαση στο γενετικό υλικό της χώρας και με τις αρμόδιες αρχές ώστε

αφενός μεν να παρακολουθείται η συμμόρφωση των συλλογών και κυρίως των τραπεζών γενετικού υλικού στις νομοθετικές και ρυθμιστικές απαιτήσεις και αφετέρου να προωθείται το σύστημα δίκαιης και ισότιμης κατανομής των ωφελημάτων από τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων. Μια τέτοια φιλοσοφία θα σχηματίσει ένα ισχυρό πλέγμα προστασίας των γενετικών πόρων και ταυτόχρονα μια κινητήρια δύναμη ορθής και αποτελεσματικής χρησιμοποίησής τους με βάση τον άξονα της αειφόρου χρήσης και της προστασίας της βιοποικιλότητας.

Σχετικά με το αναγκαίο θεσμικό πλαίσιο, που πρέπει να οργανωθεί, θα ακολουθήσουμε τις απόψεις, που έχουν ήδη διατυπωθεί για τις τράπεζες σπόρων²³², ώστε να ενσωματωθούν ειδικές ρυθμίσεις σχετικά με τους όρους, τις προδιαγραφές και τις προϋποθέσεις, που θα πρέπει να πληρούν ως εκτός τόπου συλλογές και οι τράπεζες γενετικού υλικού, ώστε να πρόκειται για διαπιστευμένες συλλογές, οι οποίες υπηρετούν την ευρύτερη στρατηγική για τους γενετικούς πόρους, την πρόσβαση αλλά και τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των ωφελημάτων σύμφωνα με τις διεθνείς επιταγές. Αναγκαίο συστατικό στοιχείο του όλου εγχειρήματος είναι η δημιουργία εθνικού ηλεκτρονικού μητρώου *ex situ* συλλογών με τμήμα τις τράπεζες γενετικού υλικού, που θα πληρούν τις προϋποθέσεις του σχετικού νομικού πλαισίου.

Ως επιστέγασμα όλων αυτών είναι η θεώρηση των τραπεζών γενετικού υλικού, ως τραπεζών δεδομένων και πληροφοριών, που συνέχονται με τους γενετικούς πόρους, τους οποίους φυλάσσουν και διατηρούν, ενσωματώνουν επομένως αξίες όχι πλέον φυσικές, αλλά άυλες με σημαντική δυναμική και υποσχετική απόδοσης ανταλλαγμάτων. Με μια τέτοια νέα φιλοσοφία θα πρέπει να οργανωθούν τα κατάλληλα προγράμματα διαχείρισης και ανταλλαγής των πληροφοριών και δεδομένων, που οι τράπεζες διαθέτουν.

²³² Ε-Α Μαριά, Χρ. Φουρναράκη, Κ. Θάνος, οπ.π, σελ. 664.

6.2. Τελικές σκέψεις

Η διατήρηση και χρήση των γενετικών πόρων δεν συνιστά μια ανεξάρτητη πολιτική ή νομοθετικό πεδίο. Επηρεάζεται πρωταρχικά από τη γεωργία, το εμπόριο και την προστασία του περιβάλλοντος. Η νομοθεσία για παράδειγμα, σχετικά με τους φυτογενετικούς πόρους ισχύει και ορίζει την ανταλλαγή και το εμπόριο του γενετικού υλικού των πλέον σημαντικών ποικιλιών, ενώ ταυτόχρονα δημιουργούνται νέα προϊόντα, αποτελέσματα της εντατικής μελέτης και επιστημονικής έρευνας με την εφαρμογή και της βιοτεχνολογίας, τα οποία ομοίως ακολουθούν τους κανόνες της ανταλλαγής και εμπορίου. Το πεδίο διευρύνεται συνεχώς παράλληλα με τα εμπλεκόμενα μέρη, γεννώντας καταστάσεις, που επιβάλλεται να ρυθμιστούν από το κράτος, με σκοπό την προστασία και πρόληψη από έκνομες και επικίνδυνες καταστάσεις.

Με την ορθή νομοθεσία και κυρίως με την ανάθεση και κατανομή αρμοδιοτήτων σε διοικητικές υπηρεσίες, που θα βρίσκονται σε διαλεκτική συνεργασία με οργανωμένα δίκτυα τραπεζών γενετικού υλικού, ενεργώντας προτρεπτικά στη διατήρηση και όχι αποτρεπτικά, αλλά κατά διάκριση στη χρήση των γενετικών πόρων και της παραδοσιακής γνώσης, που συνδέεται με αυτούς, μπορούν να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι προστασίας της βιοποικιλότητας, δηλαδή του συνόλου των γενετικών πόρων της χώρας ως εθνικού κεφαλαίου αυτής.

Από τη θέση της μάλιστα ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η χώρα μας, με την ιδιότητα κυρίως του παρόχου γενετικών πόρων, μπορεί να υιοθετήσει συμπληρωματικά μέτρα, ώστε να πετύχει στα πλαίσια της αμοιβαιότητας και αναλογικότητας να απολαύσει περισσότερα ωφελήματα από την κατανομή των γενετικών της πόρων. Οι νομοθετικές διατάξεις, που καλείται να διαμορφώσει, θα πρέπει να διακρίνονται από σαφήνεια και καθαρότητα, ενώ το πλαίσιο πρόσβασης

να χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένες και εύκολα διαχειρίσιμες διαδικασίες. Η διοικητική πρακτική μπορεί να χορηγήσει την εμπειρία της για να θεσπίσει υποδείγματα των επιμέρους δράσεων (π.χ. ιδιωτικό συμφωνητικό μεταφοράς υλικού ή ανταλλαγής δειγμάτων) ώστε να ενθαρρύνονται οι υποψήφιοι χρήστες προς απόκτηση και χρησιμοποίηση γενετικών πόρων καταβάλλοντας αντίστοιχα τα συμφωνημένα ανταλλάγματα. Ομοίως στα πρότυπα αυτά συμφωνιών μπορούν να προβλέπονται σαφείς κανόνες σχετικά με τη δικαιοδοσία και αρμοδιότητα των εθνικών δικαστηρίων ή άλλων τρόπων εξωδικαστικής επίλυσης των διαφορών που ανακύπτουν από τέτοιες συμβάσεις. Περαιτέρω, μέσω της εμπειρίας, που έχει αναπτυχθεί από τα δίκτυα διατήρησης συλλογών / τραπεζών, η εγχώρια νομοθεσία μπορεί να αναζητήσει τρόπους εναρμόνισης με αντίστοιχες νομοθεσίες άλλων ευρωπαϊκών κρατών, που διατηρούν αντίστοιχη θέση με αυτή της χώρας μας, ως πάροχοι δηλαδή, προκειμένου να διατηρείται μια ισχυρή δυναμική έναντι των υποψήφιων χρηστών, με όμοιες πρακτικές.

Τέλος το ρυθμιστικό πλαίσιο διαχείρισης των γενετικών πόρων, κωδικοποιημένο και ευσύνοπτο, μπορεί να είναι εύκολα προσβάσιμο και διαθέσιμο μέσω των ψηφιοποιημένων πληροφοριών, που διατίθενται από το διαδίκτυο, επομένως πλέον προσιτό στους ενδιαφερόμενους χρήστες. Μια τέτοια ανοικτή επικοινωνιακή πολιτική, σε συνδυασμό με μια προσεκτική διαχείριση των γενετικών πόρων της χώρας μας, μπορεί να αποφέρει πολλαπλά οφέλη και να ενισχύσει όχι μόνο στη διατήρηση της εθνικής βιοποικιλότητας, αλλά και στην ενίσχυση της θέσης μας ως παρόχου γενετικών πόρων στον ευρύτερο ενωσιακό και διεθνή χώρο.

Εξάλλου οι διατάξεις του Κανονισμού περί της καταχώρησης των εκτός τόπου συλλογών στο Μητρώο θα πρέπει να θεωρηθούν ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο εκσυγχρονισμού των τραπεζών γενετικού υλικού, επικαιροποίησης των δεδομένων τους και επανασχηματισμού

του οδικού χάρτη λειτουργίας τους. Το «άνοιγμα» των τραπεζών, μέσω της εγγραφής τους στο Μητρώο, σε ακαδημαϊκά ή εμπορικά ιδρύματα, ινστιτούτα, φυσικά ή νομικά πρόσωπα, συνιστά μια πολύ καλή ευκαιρία να αξιώσουν και να απολαύσουν (και οικονομικά) ωφελήματα από τους ενδιαφερόμενους χρήστες των γενετικών πόρων που θα επιδιώξουν να αποκτήσουν από τις ίδιες όχι μόνο το βιολογικό υλικό αλλά και την απαιτούμενη δέουσα επιμέλεια για τη χρησιμοποίηση αυτών.

Ως επιστέγασμα από την εκπόνηση της παρούσας διατριβής θα συνιστά η δυναμικότητα που μπορούν να ενσωματώνουν ο ρόλος και το αντικείμενο των τραπεζών γενετικού υλικού. Η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας, σε συνδυασμό με τις ανάγκες περί προστασίας του περιβάλλοντος και αειφορικής διαχείρισης των πόρων του, καθιστούν επιβεβλημένη την οργάνωση και διαχείριση ενός συνολικού ρυθμιστικού πλαισίου για την λειτουργία των τραπεζών γενετικού υλικού ως θυλάκων αξιοπιστίας, προστασίας του γενετικού πλούτου και ισότιμου – δίκαιου καταμερισμού των ωφελειών από τη χρήση του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Abdelgawad W., “The Bt Case: The first legal action against Monsanto and its Indian collaborators for Biopiracy”, *Biotechnology Law Report*, Vol. 31, Issue 2, pp. 136 – 139, (2012)

Aguilar G., “Access to genetic resources and protection of traditional knowledge in the territories of indigenous people”, *Environment Science & Policy*, Vol. 4, Issues 4 – 5, pp. 241 -256, (2001)

Altieri M. A., “The significance of diversity in the maintenance of the sustainability of traditional agro – ecosystems”, *Agricultures Network*, (1987)

Altieri M. A., Merrick L.C., “IN situ Conservation of Crop Genetic Resources through Maintenance of Traditional Systems”, *Economic Botany*, Vol. 41, No 1 (1987), pp. 86 – 96.

Andersen Regime, “The History of Farmers Rights – A guide to Central Documents and Literature”, *The Farmers Rights Project*, The Fridtjof Nansen Institute, (2005)

Auer C., “A century of Crop Improvement: From Vavilov to Biotechnology”, *Oxford Journals, Bioscience*, Vol. 59, Issue 5, (2009), pp. 436 – 438

Bayat A. “Bionformatics”, *US National Library of Medicine*, (2002), pp.1018 - 1022

Bettencourt E.: “Sources of Information on existing germplasm collections”, Chapter 8 σεPerry, M.C.; Bettencourt, E.; Guarino, L. (ed.); Ramanatha Rao, V. (ed.); Reid, R. (ed.), *Collecting Plant Genetic Diversity*, 2011 Update, pub. CABI.

Bocci Ricardo “Seeds between freedom and rights”, *Scienze del Territorio*, Firenze University Press, ISSN 2284 – 242X, No 2, (2014), pp. 115 122

Botanic Gardens Seed Banks / Genebanks Worldwide, *Their Facilities, Collections and Networks*, Volume 2 Number 9, December 1997

Bragdon S., “International Law of Relevance to Plant Genetic Resources: A practical review for scientists and other professional working with plant genetic resources” Issues in Genetic Resources No 10, IPGRI, (2004).

Brown A.H. D., “Genes in the Field: On – Farm Conservation of Crop Diversity”, κερ. “The genetic structure of landraces and the challenge to conserve them in situ on farms”, International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) Rome, Italy, International Development Research Centre (IDRC), Ottawa, Canada, Lewis Publishers, Boca Raton, U.S.A. (1999).

Brown A.H.D., “Isozymes, Plant Population Genetic Structure and Genetic Conservation”, Theoretical and Applied Genetics by Springer – Vergag (1978).

Brummer C. et al, “Plant Genetic Resources: An essential Foundation for U.S. and Global Provisioning, Economy, Sustainability and Security”, Crop Science Society of America (2013).

Brush S. B., “Farmer’s Rights and Protection of Traditional Agricultural Knowledge”, World Development, Vol. 35, No. 9. (2007) pp. 1499 – 1514,

Cabrera Ormaza M.V., “Re-thinking the Role of Indigenous Peoples in International Law: New Developments in International Environmental Law and Development Cooperation”, Goettingen Journal of International Law 4 (2012) 1, 263 – 290.

Camacho Villa T.C., Maxted N., Scholten M., Ford - Lloyd B. “Defining and identifying crop landraces”, Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization, Cambridge Journals, Vol. 3, Issue 03, pp. 373 – 384, December 2005.

Cardinale B. J., et al, “The functional role of producer diversity in ecosystems”, American Journal of Botany, Vol 98, No 3 (2011).

Catacora-Vargas G., “Socio – economic considerations under the Cartagena Protocol on Biosafety: Insights for effective implementation”, Asian Biotechnology Review, Vol. 14, No 3, pp. 1-17, (2012).

CBD Technical Series, No 81, PLANT CONSERVATION REPORT 2014, A review of progress towards the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020, CGIAR, Genebank Platform Proposal, 31 March 2016.

Chapin F. S. et al., “Consequences of changing biodiversity”, Nature 405, 234 – 242, (2000).

Clark N. E., “Biodiversity, cultural pathways, and human health: a framework”, Trends in Ecology & Evolution, Vol 29, Issue 4, pp. 198 – 204, (2014).

Convention on Biological Diversity (CBD), Aichi Biodiversity Targets: Strategic Plan for Biodiversity 2011 – 2020 (Target 6 on sustainable fisheries, Target 7 on sustainable management of agriculture, forestry and aquaculture, Target 8 on bringing pollution to levels that are not detrimental to ecosystem function and biodiversity, and Target 13 on maintaining and safeguarding genetic diversity), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Integrating Agriculture in National Adaptation Plans (NAP – Ag), Climate – Smart Agriculture (CSA), Agricultural Management of Agricultural Landscapes in Africa, Forest and Water Programme, The Strategic Framework for FAO 2010 -19, International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA) Participatory and science – based Strategic Action Plan to strengthen the conservation of plant genetic resources, Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture of FAO (CGRFA) The Strategic Plan for the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture 2014 – 2023.

Convention on Biological Diversity of the United Nations, Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of their Utilization, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, UNEP, (2002).

Coolsaet B, Batur F., Broggiato Ar., Pitseys J., Dedeurwaerdere T. Implementing the Nagoya Protocol, Comparing Access and Benefit – Sharing Regimes in Europe, Brill Nijhoff, Leiden Boston (2015).

Daniel T. C., et al. “Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda”, Arizona State University, Vol. 109, No. 23, (2012).

Drahoš P., “Indigenous knowledge, Intellectual Property and Biopiracy: Is a global bio-collective society the answer”, European Intellectual Property Review, Sweet & Maxwell Limited Contributors, (2000).

Dutfield G., “Protecting Traditional Knowledge: Pathways to the future”, International Centre for Trade and Sustainable Development, (2006).

Dutfield, G. (2004), *What is biopiracy?*, Paper presented at the International Expert Workshop on Access to Genetic Resources and Benefit Sharing,

Cuernavaca, Mexico, 24–27 October 2003, κείμενοσε Chiarolla Claudio, Biopiracy and the role of Private International Law under the Nagoya Protocol, IDDRI SciencesPo, 2/2012.

European Academies Science Advisory Council (EASAC), “Plant genetic resources for food and agriculture: roles and research priorities in the European Union” December 2011.

Fabricant D. S., and Farnsworth N. R., “The Value of Plants Used in Traditional Medicine”, *Environ Health Perspect*, pp.69 – 75, (2001).

Falck – Zepeda J. B., “Socio economic considerations, Article 26. 1. Of the Cartagena Protocol on Biosafety: What are the Issues and What is at Stake?”, *AgBioForum*, 12(1): 90 – 107, (2009).

FAO, THE SECOND REPORT ON THE STATE OF THE WORLD’S PGRFA, Rome 26 October 2010, Country reports: Brazil, China, India, Japan, Mexico, Russian Federation and the United States of America, κείμενοσε Chapter 3 : The State of ex situ conservation.

Farnham Timothy, “A confluence of values: historical roots of concern for biological diversity”, στο «The Routledge Handbook of Philosophy of Biodiversity”, *Routledge Handbooks*, (2016).

Folmer C. et al., “The Common Agricultural Policy beyond the MacSharry Reform”, *Elsevier*, (1995).

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Global Plan of Action for the Conservation and Sustainable Utilization on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture and the Leipzig Declaration adopted by the International Technical Conference on Plant Genetic Resources, Leipzig, Germany 17 – 23 June 1996.

Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome 2014, Chapter 1, σελ. 3.

Frison, E.A., Cherfas, J., Hodgkin, “Agricultural Biodiversity is Essential for a Sustainable Improvement in Food and Nutrition Security”, *Sustainability* (2011), 3, 238 – 253.

Graves et al., “Molecular Biologist’ Guide to Proteomics”, *Microbiology and Molecular Biology Reviews* (2002), 66(1): 39 – 63.

Greiber Th., Moreno S.P., Åhrén M., Nieto Carrasco J., Kamau E.C., Medaglia J. C., Oliva M.J. and Perron-Welch F. in cooperation with Natasha Ali and China Williams: An Explanatory Guide to the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing (2010), IUCN Environmental Policy and Law Paper No. 83.

Griffiths A. J.F., Miller J. H., Suzuki D. T. Leworth R.C. Gelbart, “Mendel’s experiments”, NCBI, New York: W.H. Freeman and Company, (2000).

Group of Legal and Technical Experts on Concepts, Terms, Working Definitions and Sectoral Approaches, UNEP/CBD/WG-ABS/7/2, 12 Δεκεμβρίου 2008.

Guarino L., Khoury C. K., “Trends in Ex Situ conservation of plant genetic resources: A review of global crop and regional conservation strategies”, Genetic Resources and Crop Evolution, (2010), pp. 625 – 639.

Guruswamy L., Roberts J.C., Drywater C., “Protecting the Cultural and Natural Heritage: Finding Common Ground”, Tulsa Law Review, Vol. 34, Issue 4 The Life and the Legacy of Bernard Schwartz, 1999.

Hendrickx F., Koester V., Prip C., “Convention on Biological Diversity: A Legal Analysis”, Environmental Policy and Law, Vol 23 p. 250 (1993).

Hofreither M. H., “The Treaties of Rome and the development of the Common Agricultural Policy”, Universität für Bodenkultur Wien Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (2007).

Hua S., “World Heritage Classification and Related Issues – A Case Study of the Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage”, Procedia Social and Behavioral Sciences 2 (2010) 6954–6961.

IIED, Andes (Peru), Dobbo-Yala Foundation (Panama), University of Panama, Chinese Centre for Agricultural Policy, Southern Environmental and Agricultural Policy Research Institute, Kenya Forestry Research Institute, Centre for Indigenous Farming Systems (Bhopal), Ecoserve (New Delhi), Herbal and Folklore Research Centre (Andhra Pradesh), “Protection of Traditional Knowledge and Cultural Heritage – the Concept of Collective Bio – Cultural Heritage”, Working Group on Indigenous Populations, 23rd Session, (2005).

Infield M. and Mugisha A., “Culture, values and conservation: A review of perspectives for the Integration of cultural and ethical values into conservation”, Cultural Values and Conservation Programme, Fauna & Flora International, (2013).

IUCN Technical Guidelines on the Management of Ex-Situ Populations for Conservation, 2002.

Jackson L., Bawa K., Pascual U., Perrings C., “Agrobiodiversity: A new science agenda for biodiversity in support of sustainable agroecosystems”, DIVERSITAS Report No 4 (2005).

Jarvis D. I. et al, “A Training Guide for In Situ Conservation on – farm” (Version 1), International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI), Rome, (2000).

Kate K., and Laird S. A., “The Commercial Use of Biodiversity: Access to genetic resources and benefit - sharing”, Earthscan Publications Ltd, London (1999).

Key S., Ma J. K – C., Drake P. MW, “Genetically modified plants and human health”, Journal of the Royal Society of Medicine (2008), 101(6), pp. 290 – 298.

Liaguno C., “Genetically Modified Organisms”, Science Diliman (2001), 13:1, pp.73 - 76

Maestre Andres et al., “Ineffective biodiversity policy due to five rebound effects”, Ecosystem Services, Vol. 1, Issue 1, (2012), pp. 101 – 110.

Manzella D., “The design and mechanisms of the multilateral system of access and benefit sharing”, biodiversity International, No 7, pp. 152 στο Biodiversity International, στο Crop Genetic Resources as a Global Commons – Challenges in International Law and Governance, Biodiversity International, Research Program on Policies, Institutions and Markets (CGIAR), earthscan from Routledge (2013).

Maria E.-A. & Limniou G.-P., Legal Framework in Greece regarding the ABS regime, implementation gaps and issues requiring national and international attention, Chapter 5, σεCoolsaet B, Batur F., Broggiato Ar., Pitseys J., Dedeurwaerdere T. Implementing the Nagoya Protocol, Comparing Access and Benefit – Sharing Regimes in Europe, Brill Nijhoff, Leiden Boston (2015).

Maxted N., Guarino L., “Genetic erosion and genetic pollution of crop wild relatives” στο «Genetic Erosion and Pollution Assessment Methodologies», Biodiversity International (2006).

Maggioni L., Noriega L., Lapenals., Holubec V., Engels J. M.M. : “Collecting Plant Genetic Resources in Europe : A Survey of Legal Requirements and Practical Experiences”, σε Implementing the Nagoya Protocol, Comparing Access and Benefit Sharing, Regimes in Europe.

Matthias Buck and Claire Hamilton, “The Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from the Utilization to the Convention on Biological Diversity”, Review of European Community and International Environmental Law (2011).

Maxted N., Magos Brehm J., Kell S., “Resource Book for the Preparation of National Plans for Conservation of Crop Wild Relatives and Landraces”, University of Birmingham, UK, (2013).

Meskeel L., “UNESCO’s World Heritage Convention at 40 – Challenging the Economic and Political Order of International Heritage Conservation”, Current Anthropology, Vol. 54, No 4, (2013).

Miko I., “Gregor Mendel and the Principles of Inheritance form the cornerstone of modern genetics. So just are they?”, Nature Education 1(1):134, 9 (2008).

MIRRI, Best Practice Manual on Access and Benefit Sharing, Μάιος 2016, Έκδοση 1.0, σελ. 7.

Moore G., Williams K., “Legal Issues in Plant Germplasm Collecting”, σε Collecting Plant Genetic Diversity : Technical Guidelines 2011 Update, eds. Luigi Guarino, N. Ramantha Rao and Elizabeth Goldberg (Rome: Biodiversity International, 2011).

Nazarea V. D., “Ethnoecology, Situated Knowledge/Located Lives”, The University of Arizona Press, (1999).

Negri V., “LR definitions, LR use and on farm conservation”, Department of Applied Biology, University of Perugia, Conservation strategies for European crop wild relative and landrace diversity, 7 – 9 September 2011, Palanga Lithuania.

Nijar G. S., “Traditional Knowledge Law and National Challenges: Marginalization or Emancipation?”, *The European Journal of International Law*, Vol. 24, No 4, p. 1205 - 1221 (2013).

Noriega I. L. et al., “Assessment of progress to make the Multilateral System functional – Incentives and challenges at the country level” No 11, στο *Crop Genetic Resources as a Global Commons – Challenges in International Law and Governance*, Biodiversity International, Research Program on Policies, Institutions and Markets (CGIAR), earthscan from Routledge (2013).

Normand V., “The Nagoya Protocol and the business community” στο “Special focus on Access and benefit – sharing”, *business 2020*, Vo. 10 – Issue 1, (2015).

Nugent N., “The Government and the Politics of the European Union”, Palgrave Macmillan, 7th Edition 2010.

Oguamanam C., “Intellectual properties rights in plant genetic resources: Farmers Rights and food security on indigenous and local communities”, *Drake Journal of Agricultural Law*, Vol 11, 273 – 305, (2006).

Overmars K.P. et al., “A modeling approach for the assessment of the effects of Common Agricultural Policy measures on farmland biodiversity in the EU27”, *Journal of Environmental Management*, Vol. 126, pp. 132 – 141, (2013).

Posey D.A., “Commodification of the sacred through intellectual property rights”, *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 83, Issues 1-2, pp. 3-12, (2002).

Prip C., van’t Klooster C., “The Nagoya Protocol on access to genetic resources and benefit sharing: User-country measures and implementation in India”, Fridtjof Nansens Institut – Centre for Biodiversity and Law (2016).

Qaim M., Zilberman D., “Yield Effects of Genetically Modified Crops in Developing Countries” *Science AAAS*, (2012).

Rao N. K., “Plant genetic resources: Advancing conservation and use through biotechnology”, *African Journal of Biotechnology*, Vol. 3(2), pp. 136 – 145, (2004).

Raustalia K. & Victor G. David, “The Regime for Plant Genetic Resources”, Program on Energy and Sustainable Development – At the Center for Environmental Science and Policy” Stanford University, 2003.

Rose G. L., “The International Undertaking on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture: Will the Paper be Worth the Trees?”, Faculty of Law, Humanities and the Arts, University of Wallongong, Australia, (2004).

SaadMohd Said and RamanathaRao V. : Establishment and Management of Field Genebank, A training Manual IPGRI-APO, Serdang, International Plant Genetic Resources Institute (2001).

Saez C., “EU Legislation on Nagoya Protocol Becomes Effective, What Effect On Indigenous Peoples’ Rights?, Intellectual Property Watch 1, (2014).

Scarascia-Mugnozza G.T., Perrino P., The history of ex situ conservation and use of plant genetic resources, J.M.M. Engels, V.R. Rao, A.H.D. Brown, M. Jackson (Eds.), Managing plant genetic diversity, CABI, Wallingford; New York (2002).

Schei P. J. and Tvedt M. W., “Genetic Resources in the CBD: the Wording, the Past, the Present and the Future”, Fridtjof Nansen Institute (FNI), Oslo, Norway (2010).

Schippmann Uwe, Leaman D., Cunningham A. B., “A comparison of cultivation and wild collection of medicinal and aromatic plants under sustainability aspects”, Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstrae 110, D-53179 Bonn, Germany Chair, Medicinal Plant Specialist Group of the Species Survival Commission, IUCN, World Conservation Union, 98 Russell Av., Ottawa, ON, K1N 7X1, Canada School for Environmental Research, Charles Darwin University, Darwin NT 0909, Australia, (2006).

Shiva V., “Seed Sovereignty, Food Security – Women in the Vanguard of the Fight Against of GMOs and Corporate Agriculture” Social Science, (2016).

Sontot A., “Current Legal Framework and Negotiations for the International Exchange of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture”, Apsa Technical Report, No 37, Report preseded at: Asian Seed 2003, Bangkok Thailand, (2003).

Stanciu S., “Research on legal measures applied under the common agricultural policy of European Union in 2012”, Lucrari Stiintifice, Seria I, Vol. XV (3), (2012).

Stannard C., “The multilateral system of access and benefit – sharing – Could it have been constructed another way?” No 13, Biodiversity International, στο Crop Genetic Resources as a Global Commons – Challenges in International

Law and Governance, Biodiversity International, Research Program on Policies, Institutions and Markets (CGIAR), earthscan from Routledge (2013).

Statement from the Global Crop Diversity Trust, IT/GB/-6/15/Report, Sixth Session of the Governing Body of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, Rome, Italy, 5 – 9 October 2015, Appendix G.2.

Stoppe – Ramadan S., “European Union and German Law on Coexistence of Agriculture with and without Genetically Modified Crops: Individualization of Systemic Problem”, *Environmental Sciences Europe*, Vol. 23, pp. 28, (2011).

Sullivan N. S. “Plant Genetic Resources and the Law – Past, Present and the Future”, *Plant Physiology – American Society of Plant Biologists*, Vol. 135(1), pp. 10 – 15, (2004)

Sullivan N. Shawn, “Plant Genetic Resources and the Law, Past, Present and the Future”, *Plant Physiology, American Society of Plant Biologists*, 2004, 135(1): 10-15.

Suman S., Pavithran P., Barpujari I., “Biopiracy, Imitations Not Innovations”, *Gene Campaign*, (2007).

Tobin B., “Biopiracy by Law: European Union Draft Law Threatens Indigenous Peoples’ Rights over their Traditional Knowledge and Genetic Resources, *European Intellectual Property Review*”, (2014).

Tobin B., “Comments on the impact of European Legislation to implement the Nagoya Protocol on the rights of Indigenous people and local communities over their genetic resources and traditional knowledge”, *Briefing paper on EU legislation Implementing Nagoya Protocol* 7 Oct 2014.

UNEP/CBD/WG-ABS/9/INF/1, 19 March 2010, The Concept of “Genetic Resources” in the Convention on Biological Diversity and How it Relates to a Functional International Regime on Access and Benefit-Sharing.

Vandecandelaere E., Arfini F., Belletti G., Marescotti A., “Linking People, Places and Products – A guide for promoting quality linked to geographical and sustainable geographical indications”, *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and SINER-GI*, FAO 2009 – 2010.

Vicente de M.C. et al, “Genetic characterization and its use in decision making for the conservation of crop germplasm”, The role of biotechnology, Villa Gualino, Turin, Italy, 5 – 7 March 2005.

Virchow D., “Conservation of Genetic Resources: Costs and Implications for a Sustainable Utilization of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture”, Springer, (1999).

Xepapadeas A., et al, “Evaluation of the Greek Gene Bank”, Participating Institutions: Athens University of Economics and Business (Coordinating Institution), Greek Gene Bank, Agricultural Research Center of Northern Greece, Hellenic Agricultural Organization, “Dimitra”, Greek BiotopeWetlands – Centre (2012).

Zanna V., “Regulating Biotechnology in the European Union - Towards more possibilities for Member States to regulate GMO cultivation, Faculteit Rechtsgeleerdheid Universiteit Gent, 2013 -201.

Zeven A.C., “Landraces: A review of definitions and classifications”, Euphytica, Vol.104, Issue 2, pp. 127 – 139 (1998).

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Γεωργιάδης Α. σε Α. Γεωργιάδη – Μ. Σταθόπουλο, Αστικός Κώδικας, εκδ. Δίκαιο & Οικονομία Π.Ν. Σάκκουλας(2004).

Καράκωστας Ι., Περιβάλλον και Δίκαιο, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλας(2011).

Μαριά Ε. - Α., Φουρναράκη Χρ., Θάνος Κ. : «Εκτός τόπου διατήρηση της φυτικής ποικιλότητας – Σκέψεις και προτάσεις για ένα αποτελεσματικό σύστημα διοικητικής οργάνωσης των ελληνικών Τραπεζών Σπόρων» ΠερΔ 4/2012, σελ. 645-667.

Μαριά Ε.Α., «Ο ν. 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας : κριτική ανάγνωση υπό το φως των εξελίξεων στο διεθνές και ενωσιακό δίκαιο για τους γενετικούς πόρους», υποσημείωση 13 σελ. 1040,σε Τιμητικός Τόμος για τα 50 χρόνια των Τακτικών Διοικητικών Δικαστηρίων, εκδόσεις Σάκκουλα, 2015.

Μαρίνος Μ.Θ. : Εφευρετική δραστηριότητα, ΕλλΔνη 2012.913.

Σιούτη Δ., Εγχειρίδιο Δικαίου Περιβάλλοντος, εκδ. Σάκκουλα, β' εκδ.(2011).

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

EUROPEAN NATIVE SEED CONSERVATION NETWORK, V. 7 N. 2 - July 2010, Ruth J. Eastwood & Jonas V. Muller κείμενο σε <https://www.bgci.org/resources/article/0683>

Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture - Commission for Genetic Resources for Food and Agriculture, 15 - 19 April 2013, κείμενο σε : <http://www.fao.org/3/a-i3704e.pdf>

Guidelines on the Use of Ex Situ Management for Species Conservation. Version 2.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission. Κείμενο σε : www.iucn.org/about/work/programmes/species/publications/iucn_guidelines_and_policy_statements

<http://eurisco.ipk-gatersleben.de/apex/f?p=103:1>

http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/templates/ecpgr.org/upload/FACT_SHEET/AEGIS/AEGIS_brochure.pdf.

<http://www.mirri.org/home.html>

AGP – Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, κείμενο σε <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gbs/en>

Botanic Garden Seed Banks/ Genebanks Worldwide, Their Facilities, Collections and Networks, Volume 2 Number 9 - December 1997, Laliberté, Brigitte, κείμενο σε <http://www.bgci.org/worldwide/article/0032>.

<http://docplayer.gr/2646778-Ensconet-egheiridio-syllogis-spermaton-gia-aytofyi-idi.html>

Rasmussen Morten : The role of gene banks in finding and conserving our cultural heritage, NordGen-Plants, κείμενο σε www.nordgen.org/ngdoc/.../

Ιστοσελίδα της International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture κείμενο σε http://www.planttreaty.org/list_of_countries.

Ιστοσελίδα της International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture <http://www.planttreaty.org/content/benefits-multilateral-system>

Ιστοσελίδα της International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture <http://www.planttreaty.org/content/what-smta>

Ιστοσελίδα του CETAF : <http://cetaf.org/news/cetaf-creates-practical-guide-access-benefit-sharing-cetaf-abs-code-conduct> IUCN Species Survival Commission Guidelines on the Use of ex Situ Management for Species Conservation, Version 2.0, 2014.

Ιστοσελίδα της CBD, κείμενο σε www.cbd.int/abs/bonn

<http://www.ygeiaonline.gr/component/k2/item/12599-betainh>.

Ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/international/abs/legislation_en.htm

Ιστοσελίδα της CBD <https://www.CBD.int/countries/default.shtml?country=gr>

Ιστοσελίδα του MIRRI

http://www.mirri.org/fileadmin/mirri/media/Dokumente/generalDocs/MIRRI_ABS_Manual_web.pdf

Policy on Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing, Royal Botanic Gardens, κείμενο σε <http://www.kew.org/sites/default/files/ABSPolicy.pdf>

Αιτιολογική Έκθεση στο σχέδιο νόμου «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις κείμενο σε :
<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=eP%2Blxw7en9c%3D&...>

Διεθνής Συνθήκη σχετικά με τους Φυτογενετικούς Πόρους για τη Διατροφή και τη Γεωργία (ITPGRFA), (2001), Ιστότοπος:
http://ftp.fao.org/ag/agp/planttreaty/texts/treaty_greek.pdf

Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής, «Εθνική Στρατηγική & Σχέδιο Δράσης για την Βιοποικιλότητα», Ιστότοπος: (2014)
<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=2VfCIB5XfW4%3D&tabid=232&language=el-GR>

Arora R. K., Paroda R. S. “Biosphere Reserves and in – situ Conservation”, Biodiversity International, Ιστότοπος:
http://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/biodiversity/publications/Web_version/174/ch16.htm#TopOfPage

Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of their Utilization, Secretariat of the Convention on Biological Diversity (CBD), 2002, Ιστότοπος:
<https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-bonn-gdls-en.pdf>

Chandel K. P. S. & Pandey R., “ Plant Genetic Resources Conservation: Recent Approaches”, biodiversity International, Ιστότοπος:
http://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/biodiversity/publications/Web_version/174/ch14.htm#TopOfPage

Chevalier A., Marinova E. Pena – Chocarro L., “1. Indroduction. Factors and issues in plant – choice”, στο Chevalier A., Marinova E., Pena Chocarro L., “Plants and People: Choices and Diversity Through Time, Oxbow Books, Ιστότοπος:
<https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/399509/1/Chapter+1+new.pdf>

CBD, Technical Series No 16 “The impact of trade liberalization on agricultural biological diversity” (2005), Ιστότοπος:
<https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-16.pdf>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Article 10 (c). Sustainable Use of Components of Biological Diversity”, (1992), Ιστότοπος:
<https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-10>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Article 10. Sustainable Use of Components of Biological Diversity”, Ιστότοπος:
<https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-10>

Convention on Biological Diversity (CBD) (1992), Article 9. Ex – situ Conservation

Convention on Biological Diversity (CBD), (1992), “Article 8. In situ conservation”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-08>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Ad Hoc Open – ended Working Group on Protected Areas”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/wgpa.shtml>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Agricultural Biodiversity - Why is it important?”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/agro/importance.shtml>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Agricultural Biodiversity – Why is it important?”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/agro/Importance.shtml>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Article 1. Objectives”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-01>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Article 15. Access to Genetic Resources”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-15>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Article 17.(2) Exchange of Information”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-17>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Article 8(j). In – situ conservation”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-08>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Conference of the Parties (COP)”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/cop/>

Convention on Biological Diversity (CBD), “COP 3 Decision III/11”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml?id=7107>

Convention on Biological Diversity (CBD), “COP 5 Decision V/5”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml?id=7147>

Convention on Biological Diversity (CBD), “History of the Convention”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/history/>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Strategic Plan for Biodiversity 2011 – 2020, including Aichi Biodiversity Targets”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/sp/>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (SBSTTA)”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/sbstta/>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Sustainable Agriculture for Biodiversity Preservation and Stable Livelihoods”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/ibd/2008/sustainable-agriculture/>

Convention on Biological Diversity (CBD), “Text of the Convention”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/text/>

Convention on Biological Diversity (CBD), “The Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing” Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/abs/>

Convention on Biological Diversity (CBD), About the Nagoya Protocol”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/abs/about/default.shtml/>

Convention on Biological Diversity (CBD), Article 16. Access to and Transfer of technology”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-16>

Convention on Biological Diversity (CBD), Preamble”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-00>

Convention on Biological Diversity (CBD), Text of the Nagoya Protocol, “Article 10. Global Multilateral Benefit – sharing Mechanism, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/abs/text/articles/default.shtml?sec=abs-10>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “What is Agricultural Biodiversity?” Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/agro/whatis.shtml>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Annex. Monetary and Non - monetary Benefits”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/abs/text/articles/default.shtml?sec=abs-37>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Article 7. Access to Traditional Knowledge Associated with Genetic Resources”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/abs/text/articles/default.shtml?sec=abs-07>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Article 12. Traditional Knowledge Associated with Genetic Resources”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/abs/text/articles/default.shtml?sec=abs-12>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Article 16. Compliance with Domestic Legislation or Regulatory Requirements on Access and Benefit-sharing for Traditional Knowledge Associated with Genetic Resources”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/abs/text/articles/default.shtml?sec=abs-16>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Article 16.2, 16.3, 16.5, Access to and Transfer Technology”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-16>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Article 19. Handling of Biotechnology and Distribution of its Benefits”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-19>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “About the Protocol”, Ιστότοπος: <http://bch.cbd.int/protocol/background/>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Text of the Cartagena Protocol on Biosafety. Article 1”, Ιστότοπος: <http://bch.cbd.int/protocol/text/>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Text of the Cartagena Protocol on Biosafety. Article 20”, Ιστότοπος: <http://bch.cbd.int/protocol/text/>

Convention on Biological Diversity of the United Nations (CBD), “Text of the Cartagena Protocol on Biosafety. Article 26”, Ιστότοπος: <http://bch.cbd.int/protocol/text/>

Convention on Biological Diversity of United Nations (CBD), “Article 8. In-situ Conservation”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-o8>

Convention on Biological Diversity of United Nations, “Article 6. General Measures for Conservation and Sustainable Use”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-o6>

Convention on Biological Diversity of United Nations, “COP 10 Decision X/2 – Strategic Plan for Biodiversity 2011 – 2020”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=12268>

Convention on Biological Diversity of United Nations, “COP 5 Decision V/16”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=7158>

Convention on Biological Diversity of United Nations, “COP 7 Decision VII/16”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=7753>

Convention on Biological Diversity of the United Nations, “Text of the Cartagena Protocol on Biosafety”, Article 3 – Use of Terms”, Ιστότοπος: <http://bch.cbd.int/protocol/text/>

Convention on Biological Diversity of United Nations, “SCBD/BCH/KGM/42371”, Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/doc/notifications/2004/ntf-2004-021-cpbs-en.pdf>

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, (1973), Ιστότοπος: <https://cites.org/eng/disc/text.php>

Council Directive 2002/53/EC of 13 June 2002 on “the common catalogue of varieties of agricultural plant species”, Ιστότοπος: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32002L0053>

Council of Europe Portal, “Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats” (1979), Ιστότοπος: <http://www.coe.int/en/web/bern-convention>

European Commission, “Agriculture and rural development, “Historical Development of the CAP”, Ιστότοπος: http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/cap-history/cap-history-large_en.png

European Commission, “Agriculture and rural development”, Ιστότοπος: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-history_en

European Commission, “Overview of CAP Reform 2014 – 2020” Agricultural Policy Perspectives Brief, No 5 / December 2013, Ιστότοπος: http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf

European Seed Association Amicus Curiae statement, “Court of Justice of the European Union Case C-59 / 11 Baumaux vs. Kokopelli, Ιστότοπος: <http://kokopelli-semences.fr/medias/Letter-ESA.pdf>

FAO – CORPORATE DOCUMENT REPOSITORY, “International Undertaking on Plant Genetic Resources”, Resolution 8/83 Ιστότοπος: http://www.fao.org/wiews-archive/docs/Resolution_8_83.pdf

FAO, 1986: “Progress Report on the International Undertaking on Plant Genetic Resources, Ιστότοπος: CPGR/87/4, December 1986 <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/015/aj387e.pdf>

FAO, 1987: Report of the Second Session of the Commission on Plant Genetic Resources, 16-20 March 1987, CL 91/14, Ιστότοπος: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/015/aj381e.pdf>

FAO, 1989: Report of the Conference of FAO, Twenty – fifth Session, Rome, 11 – 29 November 1989, C 1989/REP Ιστότοπος: <http://www.fao.org/docrep/x5588E/x5588E00.htm>

FAO, CORPORATE DEPOSITORY DOCUMENT, “What’s are Farmers Rights?”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/docrep/x0255e/x0255e03.htm>

FAO, International on Constitutional and Legal Matters, “International Undertaking on Plant Genetic Resources, Ιστότοπος: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/016/y1718e.pdf>

FAO/CPGR (1987): Second Meeting of the Working Group of the Commission on Plant Genetic Resources, 12 – 13 March 1987, Chairman Report, CPGR/87/3/Add. 1 (1987) Ιστότοπος : <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/015/aj386e.pdf>

Farmers Rights, “Origin of the concept in FAO”, Ιστότοπος: http://www.farmersrights.org/about/fr_history_part2.html

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “About the Commission”, Ιστότοπος : <http://www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-about/cgrfa-history/en/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “International Undertaking on Plant Genetic Resources (Resolution 8/83)”, Ιστότοπος: [http://www.fao.org/docrep/x5563E/X5563e0a.htm#e.%20plant%20genetic%20resources%20\(follow%20up%20of%20conference%20resolution%20681](http://www.fao.org/docrep/x5563E/X5563e0a.htm#e.%20plant%20genetic%20resources%20(follow%20up%20of%20conference%20resolution%20681)

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture” (2001) Ιστότοπος: <http://www.fao.org/3/a-i0510e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Text of the Treaty, Article 19”, Ιστότοπος: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0510e/i0510e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Annex I, List of crops covered under the Multilateral System”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/3/a-bc084e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “The Multilateral System”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/en/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Standard Material Transfer Agreement”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/3/a-bc083e.pdf>

Food and Agriculture Organization (FAO) – CORPORATE DOCUMENT REPOSITORY, “The international union of forest research organizations”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/docrep/x5398e/x5398e08.htm>

Food and Agriculture Organization (FAO), “AGP – Conservation of Plant Genetic Resources”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/conservation/en/>

Food and Agriculture Organization (FAO), “Conservation and use of genetic resources”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/docrep/004/v1430e/V1430E06.htm>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) “AGP – Genebank Standards for Plant Genetic Resources”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gbs/en/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Resolution 8/83 of the Twenty – second Session of the Conference - Article 2 – Definitions and Scope 2.1 Ιστότοπος: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/015/aj399e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Resolution 8/83 of the Twenty – second Session of the Conference - Article 2 – Definitions and Scope 2.2 Ιστότοπος: <http://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/015/aj399e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “AGP –What are seed systems”, (2016), Ιστότοπος: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/compendium/tools-guidelines/what-are-seed-systems/en/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Building on gender, agrobiodiversity and local knowledge – A training manual”, FAO (2005).Ιστότοπος: <http://www.fao.org/3/a-y5956e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-home/en/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “FAO moves to halt plant genetic erosion”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/news/story/en/item/113740/icode/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Harvesting nature’s diversity”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/docrep/004/v1430e/V1430E04.htm>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture”, (2001), Ιστότοπος: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0510e/i0510e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Seeds and Plant Genetic Resources”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/en/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “The Multilateral System”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/en/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “Traditional wheat varieties of Tajikistan, Turkey, Uzbekistan are subject of research” (2016).Ιστότοπος:<http://www.fao.org/europe/news/detail-news/en/c/381431/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations, “Greece – FAO Priorities”, Ιστότοπος: <http://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=GRC>
Geographical Indications: An Introduction, World Intellectual Property Organization (WIPO)

Gkisakis V., “Protecting Seeds within Greek Crisis - Institutional support of local varieties diminishes, while grassroots networks flourish”, BiotechWatch.gr, (2012) Ιστότοπος: <http://biotechwatch.gr/ProtectingSeedsWithinCrisis>

GRAIN, “The end of farm –saved seed? Industry’s wish list for the next revision of UPOV” (2007), Ιστότοπος: [file:///C:/Users/katerina/Downloads/grain-58-the-end-of-farm-saved-seed-industry-s-wish-list-for-the-next-revision-of-upov%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/katerina/Downloads/grain-58-the-end-of-farm-saved-seed-industry-s-wish-list-for-the-next-revision-of-upov%20(1).pdf)

Hawtin G. C., Cherfas J., “Plant Genebanks: Food Security”, Actionbioscience (2003), Ιστότοπος: http://www.actionbioscience.org/biodiversity/hawtin_cherfas.html

International Convention for the protection of new varieties of plants on December 1, 1961 and additional act of November 10, 1972, amending the International Convention for the protection of new varieties of plants, Ιστότοπος: http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/treaties/en/upov/trt_upov.pdf

International Labour Organization, C169 – Indigenous and Tribal Peoples Convention, “Article 1”, Ιστότοπος: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169

International Labour Organization, C169 – Indigenous and Tribal Peoples Convention, “Article 2.1”, Ιστότοπος: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169

International Labour Organization, C169 – Indigenous and Tribal Peoples Convention, “Article 4. 1”, Ιστότοπος: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169

International Labour Organization, C169 – Indigenous and Tribal Peoples Convention, “Article 8”, Ιστότοπος: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169

International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, “Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO (2009), Ιστότοπος: <http://www.fao.org/3/a-i0510e.pdf>

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, “16th Session of the General Assembly of IUNC and 16th IUNC Technical Meeting”, Madrid, Spain, 5 – 14 November 1984, Ιστότοπος: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/prog-004.pdf>

Khanna P. P., & Singh N., “Conservation of Plant Genetic Resources”, Biodiversity International, Ιστότοπος: http://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/biodiversity/publications/Web_version/174/ch13.htm#TopOfPage

Lynch D., Vogel D., “The regulation of GMOs in Europe and the United States: A case –study of contemporary European regulatory politics”, Council on Foreign Relations, Ιστότοπος: <http://www.cfr.org/agricultural-policy/regulation-gmos-europe-united-states-case-study-contemporary-european-regulatory-politics/p8688>

NCPGB7-008-FR5EC, (2016) Ιστότοπος: <http://www.fao.org/3/a-bp422e.pdf>

Paroda R.S. & Arora R.K., “Plant Genetic Resources: General Perspective”, Biodiversity International, Ιστότοπος: http://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/biodiversity/publications/Web_version/174/cho5.htm#TopOfPage

Report of the World Commission on Environment and Development: “Our Common Future”, Ιστότοπος: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

Singh B. P., “Plant Introduction and Exchange”, Biodiversity International, Ιστότοπος: http://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/biodiversity/publications/Web_version/174/cho8.htm#TopOfPage

UNEP/CBD/ WG/ - ABS/9/INF/1, “The concept of genetic resources in the Convention on Biological Diversity and how it relates to a functional international regime on access and benefit sharing”, (2010).

UNEP/CBD/COP/7/INF/18 (2004) Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-07/information/cop-07-inf-18-en.pdf>

UNEP/CBD/SBSTTA/5/INF/10 (1999) Ιστότοπος: <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-05/information/sbstta-05-inf-10-en.pdf>

United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, “Article 12.1”, Ιστότοπος: http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_en.pdf

United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, “Article 13.1., Ιστότοπος: http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_en.pdf

WIPO, “ASPI – Specialized Patent Information”, Ιστότοπος: <http://www.wipo.int/aspi/en/>

WIPO, “Capacity Building”, Ιστότοπος: http://www.wipo.int/cooperation/en/capacity_building/

WIPO, “Cooperation”, Ιστότοπος: <http://www.wipo.int/cooperation/en/>

WIPO, “Key Issues, Gap Analyses and Consultations”, Ιστότοπος: <http://www.wipo.int/tk/en/igc/consultations.html>

WIPO, “Policy”, Ιστότοπος: <http://www.wipo.int/policy/en/>

WIPO, “Technology and Innovation Support Centers”, Ιστότοπος: <http://www.wipo.int/tisc/en/>

WIPO, “What is WIPO?”, Ιστότοπος: <http://www.wipo.int/about-wipo/en/>

WIPO, Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Traditional Cultural Expressions, Ιστότοπος: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/tk/933/wipo_pub_933.pdf

Withers L. A., “Biotechnology and Plant Genetic Resources Conservation”, Biodiversity International, Ιστότοπος: http://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/biodiversity/publications/Web_version/174/ch15.htm#TopOfPage

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΝΟΜΟΛΟΓΙΑ

Αιτιολογική Έκθεση στο σχέδιο νόμου «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», Εισαγωγή.

Βασιλικό διάταγμα της 17(29) Νοεμ/1 Δεκ. 1836 «Περί ιδιωτικών δασών», (ΦΕΚ 69/Α΄/17-11-1836).

Βασιλικό Διάταγμα της 19/30 Νοεμ. 1928, «Περί διαχείρισεως Δασών, ρητινοσυλλογής και ρητινοκαλλιέργειας κλπ.» (ΦΕΚ 252/Α/1928).

Βασιλικό διάταγμα 657/1963 «Περί απαγορεύσεως κοπής και εκριζώσεως μελισσοτροφικών φυτών» (ΦΕΚ 191/Α΄/02-11-1963).

Κανονισμός Εκτελεστικός 1866/2015 της Επιτροπής, Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, L150/59/20-10-2015.

Κανονισμός 511/2014 Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου, Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, L 283/57/27-9-2014.

ΚΥΑ 33318/3028/1998 «Διατήρηση φυσικών οικοτόπων, άγριας πανίδας και χλωρίδας» (ΦΕΚ 1289/Β/28-12-1998).

ΚΥΑ 125188/246/2013 «Εμπορία των ειδών της άγριας πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας» (ΦΕΚ 285/Β΄/13-02-2013).

Νομοθετικό διάταγμα 191/1974 «Περί κυρώσεως της εν Ρασάιρ του Ιράν κατά την 2αν Φεβρουαρίου 1971 υπογραφείσης Διεθνούς Συμφωνίας περί προστασίας των Διεθνούς ενδιαφέροντος υγροτόπων ιδία ως υγροβιοτόπων» (ΦΕΚ 350/Α/20-11-1974).

Νομοθετικό διάταγμα 86/1969 «Δασικός Κώδικας» (ΦΕΚ 7/Α/18-1-1969).

Νομοθετικό διάταγμα 996/1971 «Περί αντικαταστάσεως και συμπληρώσεως διατάξεων τινων του ν.δ. 86/1969 "περί Δασικού Κώδικος" και κωδικοποίησεως των υπ' αριθ. 871/1971 και 919/1971 ν.δ/των.

Νόμος 6238/1934 «Περί βελτιώσεως της μελισσοκομίας» (ΦΕΚ 265/Α/14-8-1934).

Νόμος 2055/1992 «Κύρωση Σύμβασης διεθνούς εμπορίας ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας που κινδυνεύουν να εξαφανισθούν με τα Παραρτήματα Ι και ΙΙ αυτής.»(ΦΕΚ 1570/Β'/26.10.2006).

Νόμος 4280/2014 «Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ιδιωτική πολεοδόμηση – Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών. Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 159/Α/8-8-2014).

Νόμος 998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας» (ΦΕΚ 289/Α/29-12-1979).

Νόμος 1733/1987 «Μεταφορά τεχνολογίας, εφευρέσεις, τεχνολογική καινοτομία και σύσταση Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας»(ΦΕΚ 171/Α/22-9-1987).

Νόμος 2055/1992, «ΔΣ εμπορίας ειδών άγριας πανίδας-χλωρίδας υπό εξαφάνιση» (ΦΕΚ 105/Α'/30.6.1992).

Νόμος 1335/1983 «Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης» (ΦΕΚ 32/Α/14-3-1983).

Νόμος 1564/1985 «Οργάνωση παραγωγής και εμπορίας του πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών ειδών» (ΦΕΚ 164/Α/26-9-1985).

Νόμος 3937/2011 «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 60/Α/31-3-2011).

Νόμος 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160 Α/16-10-1986).

Νόμος 2204/1994 «Κύρωση Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα» (ΦΕΚ 59/Α/15-4-1994).

Νόμος 3165/2003 «Κύρωση Διεθνούς Συνθήκης σχετικά με φυτογενετικούς πόρους για τη διατροφή και τη γεωργία» (ΦΕΚ Α/177/2.7.2003).

Προεδρικών διατάγμα υπ'αριθ. 67/1981 «Περί προστασίας της αυτοφυούς Χλωρίδος και Αγρίας Πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και Ελέγχου της Ερεύνης επ' αυτών (ΦΕΚ Α`23/30.1.1981).

Προεδρικό Διάταγμα 915/1981 «Περί συστάσεως και αναδιοργανώσεως υπηρεσιών τίνων του Υπουργείου Γεωργίας» (ΦΕΚ Α 232/28.08.2001).

Προεδρικόν διάταγμα της 19/30 Νοεμ. 1928 «Περί διαχειρίσεως Δασών, κανονισμού και τρόπου υλοτομίας, Δασικής φορολογίας και μισθώματος, διαθέσεως δασικών προϊόντων, ενοικιάσεως φόρου ρητίνης κλπ. ρητινοσυλλογής και ρητινοκαλλιέργειας κλπ. (ΦΕΚ Α/252/1928).

Προεδρικό Διάταγμα 80/1990 «Προστασία του φυτικού γενετικού υλικού της χώρας» (ΦΕΚ Α/40/22-3-1990).

Προεδρικό Διάταγμα 434/1995 «Μέτρα για τη διατήρηση και προστασιών αυτοχθονων φυλών των αγροτικών ζώων (ΦΕΚ Α/248/30-11-1995).

Προεδρικό Διάταγμα 321/2001 «Προσαρμογή στην Οδηγία 98/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την έννομη προστασία των βιοτεχνολογικών εφευρέσεων (ΦΕΚ/Α/218/1-10-2001).

Προεδρικό Διάταγμα 100/2014 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (ΦΕΚ Α/167/29-8-2014).

Προεδρικό Διάταγμα 107/2014 «Οργανισμός Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων» (ΦΕΚ Α/174/29-8-2014).

Υπουργική Απόφαση 130392 (ΦΕΚ Β/1259/26.8.2003) Υπουργού Γεωργίας «Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού στα πλαίσια του Μέτρου 6.3. Δράση Β΄ του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης Ανασυγκρότησης της Υπαίθρου 2000-2006».

Υπουργική Απόφαση 131396/2006 "Λεπτομέρειες εφαρμογής του Υποέργου Συλλογή, Διάσωση, Διατήρηση και Προστασία Γενετικού Υλικού του Μέτρου 6.3-Δράση Β΄ του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης-Ανασυγκρότησης της Υπαίθρου 2000 -2006" (ΦΕΚ Β/1610/6-9-2006).

Υπουργική Απόφαση 219653/2006 (ΦΕΚ Β/1236/2006) «Τροποποίηση της υπ αριθμ. 130392/26.8.2003 απόφασης των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Γεωργίας "Δημιουργία Τράπεζας Γενετικού Υλικού στα πλαίσια του Μέτρου 6.3 - Δράση Β΄ του Ε. Π. Αγροτική Ανάπτυξη-Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου (ΕΠΑΑ-ΑΥ) 2000-2006"».

Υπουργική Απόφαση 40332/2014 «Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014-2029 και Σχεδίου Δράσης πενταετούς διάρκειας» (ΦΕΚ Β/2383/2014).

Νομολογία :

ΜονΠρΧαλκίδας 1158/2010 ΤΝΠ – Νόμος
ΜονΠρΒόλου 1531/2002 Δ/νη 2002.1497