

Μισός αιώνας λιβαδοπονίας στην Ελλάδα: Συμπεράσματα και προοπτικές

Β. Π. Παπαναστάσης

Εργαστήριο Λιβαδικής Οικολογίας, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 540 06 Θεσσαλονίκη.

Περίληψη

Η λιβαδοπονία άρχισε να εφαρμόζεται στην Ελλάδα από το Υπουργείο Γεωργίας το 1951 ως “βελτίωση βοσκοτόπων” και το 2000 συμπληρώνει 50 έτη ζωής. Η λιβαδοπονική εκπαίδευση άρχισε στο Τμήμα Δασολογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης το 1961, ενώ το 1963 ιδρύθηκε ο Σταθμός Δασικών Ερευνών Μακεδονίας - Θράκης στη Θεσσαλονίκη με ειδικό τμήμα λιβαδιών. Το Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών της Λάρισας ιδρύθηκε προπολεμικά, αλλά το 1977 περιέλαβε στα ερευνητικά του αντικείμενα και τη λιβαδοπονία. Τέλος, το 1992 ιδρύθηκε η Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία από γεωτεχνικούς επιστήμονες ειδικευμένους στα λιβάδια και λειμώνες, η οποία οργάνωσε μέχρι το 2000 δύο πανελλήνια λιβαδοπονικά συνέδρια. Κατά τη διάρκεια της 50ετίας, η λιβαδοπονία αποτέλεσε μέρος των δραστηριοτήτων του Υπουργείου Γεωργίας, αλλά ουδέποτε απέκτησε προτεραιότητα σε σχέση με άλλες, περισσότερο παραγωγικές δραστηριότητες, όπως είναι η φυτική παραγωγή και η ξυλοπονία. Παρά τις πολλές και αναμφισβήτητες φιλότιμες προσπάθειες που έγιναν για την ορθολογική αξιοποίηση των λιβαδικών εκτάσεων κατά τη διάρκεια της 50ετίας, εντούτοις τα λιβάδια συνεχίζουν ακόμα να χρησιμοποιούνται αλόγιστα. Οι προοπτικές τους για το νέο αιώνα είναι ευοίωνες, γιατί αρχίζουν να αποκτούν ιδιαίτερη σημασία για το φυσικό περιβάλλον, καθώς και για τη βιολογική κτηνοτροφία, οπότε οι προσπάθειες για την προστασία και ορθολογική του διαχείριση θα πρέπει να συνεχιστούν και να ενταθούν.

Λέξεις κλειδιά: Βιολογική κτηνοτροφία, βοσκότοποι, ιστορική εξέλιξη, λιβαδική πολιτική, χρηματοδότηση, περιβάλλον.

Εισαγωγή

Η Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία (ΕΛΕ) είναι ένα πολύ νέο επιστημονικό σωματείο. Ιδρύθηκε μόλις το 1992, οπότε δεν ξεπερνά τα 8 έτη ζωής. Η λιβαδοπονία όμως ως επιστήμη και ιδιαίτερα ως πράξη είναι πολύ παλιότερη. Η πολιτεία άρχισε να ασχολείται με τα λιβάδια ήδη από την ίδρυση του Ελληνικού κράτους, θεσπίζοντας κατά καιρούς διάφορους νόμους ρύθμισης του ιδιοκτησιακού καθεστώτος και της χρήσης τους (Παπαναστάσης 1988). Ουσιαστική όμως δραστηριότητα με την έννοια της ορθολογικής αξιοποίησης των λιβαδιών άρχισε μεταπολεμικά, όταν ξεκίνησε η κατασκευή των πρώτων έργων υποδομής για τη βελτίωση των συνθηκών ποτισμού των ζώων στα ορεινά λιβάδια (Πήττας 1980). Η δραστηριότητα αυτή ονομάστηκε «βελτίωση βοσκοτόπων» και αποτέλεσε έκτοτε μέρος της πολιτικής του Υπουργείου Γεωργίας.

Εφέτος συμπληρώνεται μισός αιώνας αφότου άρχισε η εφαρμογή της λιβαδοπονίας στην πράξη. Στη δύση λοιπόν του 20ού αιώνα και στο κατώφλι του 21ου αιώνα κρίνεται σκόπιμο να γίνει μία αποτίμηση, ένας απολογισμός της λιβαδοπονικής δραστηριότητας στη χώρα μας. Ο απολογισμός αυτός δεν μπορούσε να λείψει από το 2ο Πανελλήνιο Λιβαδοπονικό Συνέδριο της ΕΛΕ, το οποίο οργανώνεται στο τέλος του 20^{ου} αιώνα και έχει ως θέμα το μέλλον της λιβαδοπονίας στον αιώνα που ανατέλλει.

Στη συνέχεια γίνεται μία ιστορική αναδρομή της πορείας και εξέλιξης της εφαρμογής της λιβαδοπονίας στην πράξη σε αυτά τα τελευταία 50 έτη με στόχο την αξιολόγηση των

επιπτώσεων της στα ίδια τα λιβάδια, αλλά και στην οικονομία της χώρας γενικότερα. Επίσης, θα διατυπωθούν ορισμένες σκέψεις και προτάσεις για το μέλλον των λιβαδικών εκτάσεων και τις προοπτικές αξιοποίησής τους στο νέο αιώνα που ανατέλλει.

Ιστορική εξέλιξη της Λιβαδοπονίας στην Ελλάδα

Ο όρος «λιβαδοπονία» εισήχθη για πρώτη φορά στην Ελληνική βιβλιογραφία με το βιβλίο «Λιβαδοπονική» των Η. Η. Biswell και Λ. Γ. Λιάκου, το οποίο εκδόθηκε το 1962 και περιέλαβε τα μαθήματα λιβαδοπονίας που δίδαξαν οι δύο καθηγητές κατά το ακαδημαϊκό έτος 1961-62 στο Τμήμα Δασολογίας της πρώην Γεωπονοδασολογικής Σχολής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Μέχρι τότε, τα λιβάδια ονομάζονταν από τις υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας «βοσκότοποι» ή «βοσκαί» και η σχετική δραστηριότητα «βελτίωση» ή / και «διαχείριση βοσκοτόπων ή βοσκών». Παρά τη σημαντική εξέλιξη της επιστήμης της λιβαδοπονίας κατά την τελευταία 50ετία, το Υπουργείο Γεωργίας συνεχίζει να χρησιμοποιεί τους παραδοσιακούς όρους «βοσκότοποι» ή «βοσκές», πράγμα που δείχνει ότι δεν έχει ακόμα ενστερνιστεί την άποψη, ότι οι παραδοσιακοί βοσκότοποι δεν είναι μόνο «τόποι βόσκησης των ζώων», αλλά πολλαπλής χρήσης εκτάσεις, έννοια που την αποδίδει μόνο ο όρος «λιβάδι» (Παπαναστάσης και Νοϊτσάκης 1992).

Η λιβαδοπονία ως εδαφοπονική δραστηριότητα πέρασε από διάφορες φάσεις στη διάρκεια της 50ετίας. Οι φάσεις αυτές δεν ήταν πάντοτε χρονικά διακριτές, αλλά σίγουρα συνιστούν σταθμούς στην εξέλιξη της λιβαδοπονίας.

Περίοδος Αμερικανικής αποστολής

Η περίοδος αυτή διήρκεσε μία 5ετία, από το 1951-55, και χαρακτηρίζεται από την παρουσία στην Ελλάδα του Αμερικανού λιβαδοπόνου Marvin Klemme, ο οποίος ήρθε στη χώρα μας στα πλαίσια της Αμερικανικής βοήθειας για την ανασυγκρότηση της χώρας. Ο Marvin Klemme συνεργάστηκε κυρίως με τις δασικές υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας για τη βελτίωση των δασικών ή ορεινών βοσκοτόπων. Η άφιξη του ουσιαστικά σηματοδότησε την έναρξη κατασκευής έργων υποδομής στα λιβάδια με έμφαση στις ποτίστρες και δεξαμενές, οι οποίες ξεκίνησαν το 1951 από τα ορεινά συγκροτήματα του Ολύμπου και των Τζουμέρκων (Χριστοδουλόπουλος 1952, Siderides 1953). Στη συνέχεια, τα έργα επεκτάθηκαν και σε άλλες περιοχές της χώρας και περιέλαβαν επίσης δρόμους προσπέλασης, καθώς και πειράματα δοκιμής ξενικών λιβαδικών φυτών σε συνεργασία με την Υπηρεσία Γεωργικών Εφαρμογών του Υπουργείου Γεωργίας (Πάνου 1960). Κατά την άποψη μας, η περίοδος της Αμερικανικής αποστολής αποτελεί το «εναρκτήριο λάκτισμα» της εφαρμογής της λιβαδοπονίας στη χώρα μας κατά το πρότυπο των ΗΠΑ, όπου ιδρύθηκε η λιβαδοπονία ως επιστήμη στις αρχές του 20ού αιώνα.

Περίοδος έργων ποτισμού

Έργα υποδομής και ιδιαίτερα ποτίστρες έγιναν και πριν από την έναρξη της Αμερικανικής αποστολής, ιδιαίτερα σε πεδινά λιβάδια, αλλά ελάχιστα. Ουσιαστικά η δραστηριότητα στον τομέα αυτόν άρχισε από το 1951 και μετά. Στην περιοχή της Μακεδονίας, η κατασκευή των έργων ποτισμού των ζώων αναλήφθηκε από την Υπηρεσία Παραγωγικών Έργων Μακεδονίας του Υπουργείου Γεωργίας, τη γνωστή Υ.Π.Ε.Μ., η οποία ιδρύθηκε το 1942. Η Υ.Π.Ε.Μ. είχε ειδικό Τμήμα Αναδασώσεων και Χειμάρρων, στο οποίο υπηρετούσαν Δασολόγοι και Μηχανικοί και το οποίο ασχολούνταν κατά κύριο λόγο με τις αναδασώσεις και τους χειμάρρους, αλλά συμπληρωματικά κατασκεύαζε και έργα ποτισμού

για την κτηνοτροφία (Ανώνυμος 1952). Έτσι, η ανάπτυξη των λιβαδιών συνδέθηκε με τις αναδασώσεις και τους χείμαρρους (Ορεινά Υδρονομικά Έργα – ΟΥΕ) και οι Δασολόγοι απέκτησαν πολύτιμη τεχνική εμπειρία στην κατασκευή των έργων ποτισμού. Το 1959 καταργήθηκε η Υ.Π.Ε.Μ. και το έργο της σε ό,τι αφορά τα λιβάδια ανέλαβαν οι Υπηρεσίες Δασοτεχνικών Έργων του Υπουργείου Γεωργίας, οι γνωστές Υ.Δ.Ε., οι οποίες κάλυψαν όλη τη χώρα (Ιωακειμίδης 1966). Με την κατάργησή τους το 1966 λήγει η περίοδος των έργων ποτισμού, η οποία υπήρξε μία «χρυσή περίοδος» στην ιστορία της λιβαδοπονίας, εξαιτίας της μεγάλης τεχνικής εμπειρίας που αποκτήθηκε για την κατασκευή φθηνών, αλλά και λειτουργικών έργων ποτισμού στα λιβάδια.

Περίοδος ολοκληρωμένης ανάπτυξης

Η περίοδος αυτή ουσιαστικά άρχισε με τη σύνταξη της πρώτης μελέτης βελτίωσης και διαχείρισης των λιβαδιών από τον ομότιμο καθηγητή Λεωνίδα Λιάκο για τα λιβάδια του Πισοδερίου στο τέλος της 10ετίας του 1950 και η οποία αποτέλεσε πρότυπο σύνταξης παρόμοιων μελετών από Δασολόγους και σε άλλες περιοχές της χώρας. Τελείωσε δε πάλι με τη σύνταξη μίας πρότυπης μελέτης το 1980 για την περιοχή Αγράφων Ευρυτανίας, στην οποία όμως εκτός από Δασολόγους συμμετείχε στην ομάδα σύνταξης και κτηνίατρος για την κάλυψη σε βάθος της ζωικής παραγωγής (Παπαναστάσης και Γιαννακόπουλος 1989). Η τελευταία υπήρξε ένα πρότυπο λιβαδοκτηνοτροφικής ανάπτυξης στον ορεινό χώρο, το οποίο ακολουθήθηκε στη συνέχεια και σε άλλες ορεινές περιοχές. Κύριο χαρακτηριστικό της περιόδου αυτής είναι η υιοθέτηση της φιλοσοφίας, ότι τόσο τα έργα ποτισμού όσο και τα άλλα έργα υποδομής, όπως δρόμοι προσπέλασης, περιφράξεις, στέγαστρα και οικήματα προσωπικού, θα πρέπει να εντάσσονται σε ένα διαχειριστικό πλαίσιο και ότι, πριν την κατασκευή τους, θα πρέπει να προηγείται μία ολοκληρωμένη μελέτη βελτίωσης και διαχείρισης του λιβαδιού. Πρόκειται δηλαδή για ολοκληρωμένη ανάπτυξη των λιβαδιών. Στην περίοδο αυτή, πλην των έργων υποδομής, επιχειρήθηκε και εφαρμογή προγραμμάτων βελτίωσης της βλάστησης, καθώς και ρύθμιση της βόσκησης, ενώ υιοθετήθηκε και η έννοια της λιβαδικής μονάδας, ως ελάχιστης διαχειριστικής μονάδας (Παπαναστάσης 1985).

Περίοδος των Κανονισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η περίοδος αυτή άρχισε με την ένταξη της χώρας μας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) το 1981 και ιδιαίτερα από το 1982 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα. Συμπίπτει με την εφαρμογή των χρηματοδοτικών Κανονισμών της Ε.Ε. Χαρακτηρίζεται από την ανατροπή της φιλοσοφίας που υιοθετήθηκε στην προηγούμενη περίοδο και την καθιέρωση των «ετήσιων προγραμμάτων» αντί των ολοκληρωμένων μελετών βελτίωσης και διαχείρισης των λιβαδιών, καθώς και τη μαζική κατασκευή έργων υποδομής με ευθύνη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης πλέον και όχι των Δημοσίων Υπηρεσιών του Υπουργείου Γεωργίας. Πρόκειται για την περίοδο αλλοτρίωσης της λιβαδοπονίας στη χώρα μας.

Λιβαδική πολιτική

Το Υπουργείο Γεωργίας, αρμόδιο για την προστασία και αξιοποίηση των λιβαδιών, ουδέποτε είχε σαφή και ενιαία λιβαδική πολιτική. Αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι από την αρχή αναπτύχθηκε μία διελκυστίνδα μεταξύ των δασικών και γεωργικών υπηρεσιών του σχετικά με το ποιες πρέπει να έχουν την ευθύνη διαχείρισης των λιβαδιών. Την διελκυστίνδα αυτή δεν κατόρθωσαν να άρουν οι εκάστοτε πολιτικές ηγεσίες του Υπουργείου.

Επειδή η πλειονότητα των λιβαδικών εκτάσεων είναι δασικές και άρα υπάγονται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας, οι δασικές υπηρεσίες θεώρησαν καθήκον και υποχρέωσή τους να προστατέψουν και να διαχειριστούν τις εκτάσεις αυτές. Έτσι άρχισε μία έντονη δραστηριότητα, κυρίως στον τομέα της κατασκευής έργων υποδομής, ήδη από την πρώτη περίοδο της Αμερικανικής αποστολής, κατά τα πρότυπα των ΗΠΑ, όπου οι δημόσιες λιβαδικές εκτάσεις διαχειρίζονται από τη Δασική Υπηρεσία. Στην προσπάθειά τους αυτή βοηθήθηκαν και από την αποκεντρωμένη δομή τους και ιδιαίτερα από την αυξημένη τεχνική γνώση και εμπειρία των Δασολόγων και των άλλων δασικών υπαλλήλων, που αποκτήθηκε κατά τη διάρκεια της πολύχρονης ενασχόλησής τους με δασοτεχνικά έργα στον ορεινό χώρο. Επίσης, πολλοί Δασολόγοι εστάλησαν στο εξωτερικό για να ειδικευτούν στη λιβαδοπονία με έξοδα του κράτους. Με την επίσημη έναρξη διδασκαλίας του μαθήματος της «Λιβαδοπονικής» από το ακαδημαϊκό έτος 1961-62 στο Τμήμα Δασολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, οι Δασολόγοι απέκτησαν και επιστημονική γνώση σχετικά με τη λιβαδοπονία, πράγμα που τους κατέστησε τους πλέον ειδικούς γεωτεχνικούς επιστήμονες για την ανάπτυξη των λιβαδιών.

Η προσπάθεια όμως αυτή των δασικών υπηρεσιών δεν ήταν πάντοτε επιτυχής. Κι αυτό διότι η λιβαδοπονία περιορίστηκε κυρίως στα έργα υποδομής, τα οποία εντάχθηκαν στα δασοτεχνικά έργα, ενώ για το μέγα θέμα της διαχείρισης όχι μόνο δεν έγινε ουσιαστική προσπάθεια να επιλυθεί, αλλά αντίθετα η κτηνοτροφία αντιμετωπίστηκε σε πολλές περιπτώσεις ως ανταγωνιστική προς τη δασοπονία δραστηριότητα. Η πολιτική αυτή είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθούν εντάσεις μεταξύ κτηνοτρόφων και δασικών, οι οποίες τελικά έβλαψαν και την κτηνοτροφία και το δάσος. Εξάλλου, η λιβαδοπονία ως δραστηριότητα ήταν πάντοτε δευτερεύουσα για τις δασικές υπηρεσίες και λόγω πενιχρής χρηματοδότησης, αλλά και λόγω κατεστημένης πεποίθησης, ότι πολλές λιβαδικές εκτάσεις θα πρέπει να αναδασωθούν, επειδή είναι δασικές, προκειμένου να αυξηθεί η δασοκάλυψη της χώρας, αδιαφορώντας για την τύχη της κτηνοτροφίας που αξιοποιούσε αυτές τις εκτάσεις.

Η δραστηριότητα των δασικών υπηρεσιών στη λιβαδοπονία κορυφώθηκε τη 10ετία του 1970, αλλά από τη 10ετία του 1980 και μέχρι σήμερα περιορίστηκε αισθητά εξαιτίας των Κανονισμών της Ε.Ε., την υλοποίηση των οποίων ανέλαβαν οι γεωργικές υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας. Έτσι, σήμερα οι δασικές υπηρεσίες ασχολούνται μόνο υποτονικά με τη λιβαδοπονία, παρά το γεγονός ότι έχουν τη νομική αρμοδιότητα και την επιστημονική κατάρτιση για να προστατέψουν και να διαχειριστούν τις τεράστιες αυτές λιβαδικές εκτάσεις της χώρας.

Εξίσου αντιφατική ήταν η λιβαδική πολιτική και των γεωργικών υπηρεσιών. Στη 10ετία του 1950, το ενδιαφέρον των υπηρεσιών αυτών για τα λιβάδια ήταν ελάχιστο έως ανύπαρκτο. Ως ένα βαθμό ήταν και αρνητικό, γιατί συνηγόρησαν, άμεσα ή έμμεσα, στην μετατροπή πολλών πεδινών λιβαδιών σε γεωργικές εκτάσεις. Στο μεταξύ διαμορφώθηκε η αντίληψη, ότι τα φυσικά λιβάδια έχουν πολύ μικρή παραγωγικότητα και ότι για την αύξηση της παραγωγής ζωικών προϊόντων θα πρέπει να εντατικοποιηθεί η ζωική παραγωγή με τη βελτίωση του ζωικού κεφαλαίου και τη δημιουργία ενσταυλισμένης κτηνοτροφίας. Στην προσπάθεια αυτή βοήθησε και η προώθηση της μηδικής και άλλων κτηνοτροφικών φυτών από το Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών της Λάρισας (Πάνου 1960), οπότε άρχισαν να εξασφαλίζονται υψηλής ποιότητας ζωοτροφές.

Στη 10ετία του 1960 και ιδιαίτερα προς το τέλος της, οι γεωργικές υπηρεσίες άρχισαν να δείχνουν ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα φυσικά λιβάδια. Κι ενώ στη 10ετία του 1950 είχε επιτευχθεί ένα *modus vivendi* με τις δασικές υπηρεσίες και είχε επικρατήσει το δόγμα «οι γεωπόνοι για τους πεδινούς και οι δασολόγοι για τους ορεινούς βοσκότοπους», στο τέλος της 10ετίας του 1960 βρέθηκαν οι γεωπονικές υπηρεσίες να κατασκευάζουν έργα ποτισμού σε υπαλπικά λιβάδια ή μέσα στα δάση. Το επιχείρημα ήταν ότι ναι μεν τα ορεινά λιβάδια ήταν ορεινές εκτάσεις, αλλά η κτηνοτροφία είναι αρμοδιότητα των γεωπόνων και όχι των

δασολόγων. Αποκορύφωμα της προσπάθειας αυτής ήταν το Ν.Δ. 216/1973 και τα Π.Δ. 688 και 689/1975 τα οποία ψηφίστηκαν στη διάρκεια της δικτατορίας των συνταγματαρχών και με τα οποία η αρμοδιότητα στη διαχείριση των βοσκοτόπων περνούσε από τις δασικές στις γεωργικές υπηρεσίες.

Αν και το νομοθετικό αυτό πλαίσιο δεν υλοποιήθηκε, γιατί μεσολάβησε η μεταπολίτευση, εντούτοις αποτέλεσε την επίσημη έναρξη μιας διαμάχης μεταξύ των γεωργικών και δασικών υπηρεσιών του Υπουργείου Γεωργίας, για το ποια από τις δύο υπηρεσίες θα ήταν υπεύθυνη για τη διαχείριση των λιβαδιών. Στο μεταξύ καλλιεργήθηκε η εντύπωση από τις γεωργικές υπηρεσίες, ότι ο κύριος λόγος για την καθυστέρηση της ορθολογικής αξιοποίησης των λιβαδιών και κατά συνέπεια της συρρίκνωσης της κτηνοτροφίας στον ορεινό χώρο ήταν η δασική νομοθεσία. Αποκορύφωμα αυτής της πολιτικής ήταν ο Ν. 1874/1987, με τον οποίο αποχαρακτηρίστηκαν όλες οι λιβαδικές εκτάσεις από δασικές και ονομάστηκαν βοσκότοποι, την δε ευθύνη διαχείρισής τους ανέλαβαν και πάλι οι γεωργικές υπηρεσίες. Έπειτα από 2 έτη εφαρμογής ο νόμος αυτός κρίθηκε αντισυνταγματικός ως προς τον αποχαρακτηρισμό των δασικών εκτάσεων και έκτοτε παραμένει ανενεργός.

Σε ό,τι αφορά στη συγκεκριμένη πολιτική στην ανάπτυξη των λιβαδιών, οι γεωργικές υπηρεσίες μιμήθηκαν τις δασικές κι έδωσαν κι αυτές έμφαση στην κατασκευή έργων υποδομής. Επειδή όμως δεν διέθεταν μηχανισμό κατασκευής έργων με αυτεπιστασία, όπως οι δασικές υπηρεσίες, αναγκάστηκαν να συνεργαστούν με την τοπική αυτοδιοίκηση και να αναθέσουν την κατασκευή των έργων σε εργολάβους, με αποτέλεσμα πολλά από τα έργα να γίνουν χωρίς μελέτες και προπαντός χωρίς σχεδιασμό, ενώ πολλά από αυτά αποδείχτηκαν και προβληματικά στη λειτουργία τους. Από την άλλη μεριά, οι γεωργικές υπηρεσίες δεν προώθησαν την έννοια της διαχείρισης με τη σύνταξη ολοκληρωμένων μελετών, όπως οι δασικές, ούτε και υλοποίησαν προγράμματα ρύθμισης της βόσκησης σε ορεινές περιοχές. Αντίθετα, έκαναν ουσιαστική προσπάθεια δημιουργίας τεχνητών λειμώνων σε κοινόχρηστα πεδινά λιβάδια στην περιοχή της Θεσσαλίας τη 10ετία του 1970 (Πολύζος 1977), η οποία όμως προσέκρουσε στον τομέα εφαρμογής ελεγχόμενης διαχείρισης. Επίσης, στο τέλος της 10ετίας του 1970, σε όλη τη 10ετία του 1980 και μέχρι τις αρχές της 10ετίας του 1990 υλοποίησαν διάφορα προγράμματα εφαρμογής επίγειας και αέριας λίπανσης στα λιβάδια. Όπως όμως στις δασικές έτσι και στις γεωργικές υπηρεσίες, η λιβαδοπονία υπήρξε δευτερεύουσα δραστηριότητα και ήταν ανέκαθεν ενταγμένη στη ζωική παραγωγή, η οποία πάντοτε υπολείπονταν της φυτικής παραγωγής, τόσο σε προσπάθεια ανάπτυξης, όσο και σε χρηματοδότηση.

Λιβαδοπονικοί στόχοι

Από την ανάλυση της λιβαδικής πολιτικής προκύπτουν οι παρακάτω στόχοι λιβαδοπονικής ανάπτυξης της χώρας κατά τη διάρκεια της 50ετίας.

Έργα υποδομής

Η κατασκευή έργων υποδομής υπήρξε ο κύριος και βασικός στόχος στην ανάπτυξη των λιβαδιών σε όλη τη διάρκεια της 50ετίας. Από την αρχή δόθηκε έμφαση στα έργα ποτισμού και ειδικότερα στις ποτίστρες, στις υδρομαστεύσεις και στις δεξαμενές, επειδή κρίθηκε – και πολύ ορθά – ότι το πόσιμο νερό ήταν απαραίτητο στοιχείο για την επιβίωση της κτηνοτροφίας, ιδιαίτερα στις άνυδρες περιοχές (Klemme 1955). Στη συνέχεια, τα έργα υποδομής επεκτάθηκαν για να περιλάβουν δρόμους προσπέλασης, στέγαστρα των ζώων στις ορεινές περιοχές, οικήματα προσωπικού, συλλήπτρες των ζώων, αντιπαρασιτικά λουτρά, περιφράξεις, κ.ά. Τα τελευταία έργα προωθήθηκαν ιδιαίτερα στα τελευταία 30 έτη.

Αν και δεν έχει αποτιμηθεί με λεπτομέρεια η συμβολή των έργων υποδομής στην ανάπτυξη της λιβαδοπονίας και στην αύξηση της ζωικής παραγωγής, εντούτοις είναι βέβαιο ότι συνέβαλαν κατά πολύ στη διατήρηση της παραδοσιακής κτηνοτροφίας ιδιαίτερα στον ορεινό χώρο (Παπαναστάσης 1986). Τα έργα αυτά ήταν περιορισμένα μέχρι το τέλος της 10ετίας του 1970 (Πήττας 1980). Από την είσοδο όμως της χώρας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την εφαρμογή των Κοινοτικών Κανονισμών, η κατασκευή έργων υποδομής αυξήθηκε κατά πολύ σε σημείο, ώστε σε ορισμένες περιοχές να έχουν γίνει περισσότερα έργα από όσα χρειάζονται ή να έχουν ήδη αποβεί σε βάρος του περιβάλλοντος (Παπαναστάσης 1995).

Βελτιώσεις βλάστησης

Αντίθετα με τα έργα υποδομής, οι βελτιώσεις βλάστησης υπήρξαν πολύ περιορισμένες, μολονότι αποτέλεσαν κατά καιρούς βασικό στόχο τόσο των δασικών, όσο και των γεωργικών υπηρεσιών. Ως κύριοι λόγοι αποτυχίας της προσπάθειας σημαντικών βελτιώσεων της βλάστησης των λιβαδιών μπορούν να θεωρηθούν: α) το κοινόχρηστο καθεστώς βόσκησης, το οποίο εμπόδιζε κάθε φορά τον έλεγχο της διαχείρισης των βελτιωμένων εκτάσεων και β) η έλλειψη ειδικών γνώσεων και εμπειριών από τους γεωτεχνικούς επιστήμονες.

Παρόλα αυτά έγιναν σημαντικές προσπάθειες εφαρμογής προγραμμάτων βελτίωσης της βλάστησης των λιβαδιών. Ως τα σπουδαιότερα από αυτά μπορούν να αναφερθούν τα εξής:

α) η φυτεία λιβαδικών θάμνων και ιδιαίτερα δενδρώδους μηδικής σε πολλές ξηρές περιοχές της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας από τη Δασική Υπηρεσία τις 10ετίες του 1960 και 1970.

β) το πρόγραμμα παραγωγής σπόρων λιβαδικών φυτών σε ειδικά (λιβαδικά) φυτώρια από τη Δασική Υπηρεσία τη 10ετία του 1970 και η χρησιμοποίησή τους στη συνέχεια για τη βελτίωση λιβαδιών με σπορά σε διάφορες περιοχές της χώρας, πρόγραμμα που συνεχίζεται μέχρι σήμερα (Παπαναστάσης και Πήττας 1986).

γ) η δημιουργία αρδευόμενων τεχνητών λειμώνων με πολυετή φυτά στα πλαίσια του προγράμματος ΠΑΚΘ από τις γεωργικές υπηρεσίες τη 10ετία του 1970 (Πολύζος 1977).

δ) το πρόγραμμα δημιουργίας ξηρικών λειμώνων υπόγειου τριφυλλιού από τις αρχές της 10ετίας του 1980, ύστερα από μετάκληση ειδικού επιστήμονα από την Αυστραλία (Quinlivan 1982).

ε) το πρόγραμμα λίπανσης των λιβαδιών από τις γεωργικές υπηρεσίες, το οποίο υπήρξε το πιο εκτεταμένο και μακροχρόνιο πρόγραμμα που εφαρμόστηκε στον τομέα της βελτίωσης των λιβαδιών κατά τη διάρκεια της 50ετίας. Το πρόγραμμα αυτό άρχισε τη 10ετία του 1970 με τη μορφή της χορήγησης δωρεάν λιπάσματος στις Κοινότητες, οι οποίες στη συνέχεια αναλάμβαναν να το διασκορπίσουν με προσωπική εργασία των κατοίκων στις βοσκόμενες εκτάσεις της περιφέρειάς τους. Ο τρόπος αυτός λίπανσης όμως απέτυχε, γιατί σπάνια οι Κοινότητες φρόντιζαν να γίνει σωστή εφαρμογή του λιπάσματος. Στη συνέχεια δοκιμάστηκε η αερολίπανση σε ορισμένες περιοχές και στην περίοδο 1983-1991 επεκτάθηκε σε όλη τη χώρα. Αερολιπάνθηκαν 220.000 εκτάρια σε όλη τη χώρα με μικτό (αζωτοφοσφορικό) λίπασμα σε αναλογία 180-200 χιλγ./εκτάριο (40-50 χιλγ./εκτάριο άζωτο και 30-40 χιλγ./εκτάριο φώσφορο). Τη 10ετία του 1990 σταμάτησε και η αερολίπανση, κυρίως λόγω των περιβαλλοντικών προβλημάτων που προκαλούσε, αλλά και του μεγάλου κόστους εφαρμογής.

στ) η καλλιέργεια και η χρησιμοποίηση κτηνοτροφικών φυτών, ιδιαίτερα της μηδικής. Αν και τα φυτά αυτά χρησιμοποιήθηκαν στις γεωργικές εκτάσεις, εντούτοις θα πρέπει να θεωρηθούν, ότι συνέβαλαν στην παραγωγή υψηλής ποιότητας ζωοτροφών.

Διαχείριση

Ο στόχος της σύνταξης ολοκληρωμένων μελετών για τη διαχείριση των λιβαδιών τέθηκε μόνο από τις δασικές υπηρεσίες. Αποτέλεσμα αυτού του στόχου ήταν να συνταχθούν πολλές τέτοιες μελέτες, οι οποίες όμως δεν υλοποιήθηκαν στο σύνολό τους, κυρίως από έλλειψη πιστώσεων. Ανάλογος στόχος δεν τέθηκε από τις γεωργικές υπηρεσίες, μολονότι πολλές από αυτές συνηγόρησαν και βοήθησαν περιφερειακά για τη σύνταξη τέτοιων μελετών από ιδιωτικά γραφεία ή Πανεπιστήμια.

Όσον αφορά την εφαρμογή της διαχείρισης, οι δασικές υπηρεσίες κατόρθωσαν να ρυθμίσουν τη βόσκηση σε ορισμένα δασικά συγκροτήματα της χώρας στα πλαίσια της ισχύουσας δασικής νομοθεσίας, κυρίως με τη μέθοδο των απαγορευτικών διατάξεων. Έτσι κατέστη δυνατή η απομάκρυνση της αιγοβοσκής από τα περισσότερα δάση. Ρύθμιση της βόσκησης μέσα στα λιβάδια έγινε πιλοτικά σε ορισμένες περιοχές, αλλά η προσπάθεια αυτή εγκαταλείφθηκε μετά τις πρώτες δυσκολίες, που προήλθαν από τις αντιδράσεις των κτηνοτρόφων να αλλάξουν τον παραδοσιακό τρόπο χρήσης των λιβαδικών εκτάσεων. Ανάλογες προσπάθειες έγιναν από τις γεωργικές υπηρεσίες μόνο σε πεδινά λιβάδια της Θεσσαλίας στα πλαίσια του ΠΑΚΘ (Πολύζος 1977).

Εκπαίδευση

Όταν άρχισε η κατασκευή των πρώτων έργων υποδομής στα λιβάδια στις αρχές της 10ετίας του 1950, ούτε οι δασολόγοι ούτε οι γεωπόνοι είχαν επίσημη εκπαίδευση στη λιβαδοπονία. Μάλιστα δεν ήξεραν καν ότι η βελτίωση των λιβαδιών αποτελεί τμήμα της επιστήμης της λιβαδοπονίας, μιας νέας επιστήμης που είχε δημιουργηθεί ορισμένες 10ετίες πριν στις ΗΠΑ. Είναι χαρακτηριστικό ότι, όταν ο Αμερικανός εμπειρογνώμονας Marvin Klemme, ειδικευμένος στη λιβαδοπονία, επισκεπτόταν τα Δασαρχεία της χώρας, πολλοί Δασολόγοι δεν ήξεραν σε ποια από τις γνωστές επιστήμες να τον κατατάξουν (Πήττας 1997).

Στο μεταξύ, η εμπειρία που αποκτήθηκε από αρκετούς Δασολόγους στην κατασκευή των έργων υποδομής μαζί με τους πρώτους Δασολόγους που εστάλησαν από το Ελληνικό κράτος και εξειδικεύτηκαν στην Αμερική έδωσαν ώθηση στη λιβαδοπονική δραστηριότητα. Καμπή στη λιβαδοπονική εκπαίδευση αποτέλεσε η έναρξη διδασκαλίας πανεπιστημιακών μαθημάτων στο Τμήμα Δασολογίας της πρώην Γεωπονοδασολογικής Σχολής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κατά το ακαδημαϊκό έτος 1961-62 από τον καθηγητή του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας στο Berkeley Harold H. Biswell, ο οποίος είχε προσκληθεί ειδικά για το σκοπό αυτό από το Τμήμα. Τα μαθήματα αυτά συνεχίστηκαν από τον υφηγητή αρχικά και καθηγητή μετέπειτα Λεωνίδα Λιάκο, ενώ σήμερα το Τμήμα Δασολογίας διαθέτει ολόκληρο Τομέα Λιβαδοπονίας με 6 μέλη ΔΕΠ, τα οποία διδάσκουν 2 υποχρεωτικά και 8 μαθήματα επιλογής.

Οι γεωργικές υπηρεσίες και οι Γεωπονικές Σχολές της χώρας δεν παρουσίασαν αντίστοιχη δραστηριότητα στην εκπαίδευση για τη λιβαδοπονία. Οι γεωπόνοι που μετεκπαιδεύτηκαν στο αντικείμενο ήταν περιορισμένοι, ενώ οι Γεωπονικές Σχολές έδωσαν έμφαση στα κτηνοτροφικά φυτά και εν μέρει στους λειμώνες. Μαθήματα σχετικά με τη λιβαδοπονία διδάσκονται σήμερα σε περιορισμένη κλίμακα από τα Εργαστήρια Γεωργίας και Διατροφής Ζώων των Γεωπονικών Σχολών Αθηνών και Θεσσαλονίκης.

Έρευνα

Αν και η έρευνα για τα κτηνοτροφικά φυτά άρχισε ήδη από τη 10ετία του 1930 από το Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών της Λάρισας (Πάνου 1960), η έρευνα για τα λιβαδικά

φυτά ξεκίνησε στην περίοδο της Αμερικανικής αποστολής το 1951-55. Συγκεκριμένα το 1951 εισήχθησαν 368,5 τόνοι 36 λιβαδικών φυτών τα οποία δοκιμάστηκαν για 4 έτη (1952-55) σε διάφορες περιοχές της χώρας (Πάνου 1960). Η έρευνα έγινε με χρήματα της Αμερικανικής βοήθειας υπό την επιστημονική ευθύνη του Δ/ντού του Ινστιτούτου Κτηνοτροφικών Φυτών της Λάρισας Δημητρίου Πάνου και τη συνεργασία της Υπηρεσίας Γεωργικών Εφαρμογών και δασικών υπηρεσιών. Συστηματική λιβαδοπονική έρευνα άρχισε το 1962 από το νεοϊδρυθέντα Σταθμό Δασικών Ερευνών Μακεδονίας – Θράκης υπό τη Δ/ση του καθηγητή Λεωνίδα Λιάκου, στον οποίο υπήρχε Τμήμα λιβαδιών και το οποίο αργότερα εξελίχθηκε σε Τομέα λιβαδοπονίας. Στη 10ετία του 1970 άρχισε λιβαδοπονική έρευνα και στο Τμήμα Δασολογίας της πρώην Γεωπονοδασολογικής Σχολής του ΑΠΘ, ενώ παράλληλα ξεκίνησαν ερευνητικές προσπάθειες και σε Γεωπονικά Ινστιτούτα και Σταθμούς του Υπουργείου Γεωργίας. Στη 10ετία του 1980 ξεκίνησε ερευνητική προσπάθεια σχετική με τα λιβάδια και σε άλλα τμήματα των ΑΕΙ, κυρίως Βιολογικά, και αργότερα και σε Γεωπονικά. Σήμερα η έρευνα που γίνεται στα λιβάδια είναι εκτεταμένη και σημαντική.

Χρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση για τη λιβαδοπονία μπορεί να χωριστεί σε δύο μεγάλες περιόδους σε ό,τι αφορά το ύψος της. Η πρώτη περίοδος αναφέρεται στην πριν από την είσοδο της χώρας στην Ε.Ε. και η δεύτερη μετά την είσοδο. Στην πρώτη περίοδο, όλες οι επενδύσεις ήταν δημόσιες και χαρακτηρίζονταν από πολύ χαμηλό ύψος (Πήττας 1980). Μετά την είσοδο όμως της χώρας στην Ε.Ε., μόνο το 40% των επενδύσεων προέρχεται από εθνικούς πόρους. Από το υπόλοιπο, το μεν 50% προέρχεται από Κοινοτικούς πόρους στα πλαίσια των σχετικών Κανονισμών, το δε 10% αποτελεί συμμετοχή της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Τα άλλα χαρακτηριστικά της περιόδου αυτής είναι το μεγάλο ύψος των επενδύσεων, το οποίο ξεπέρασε τα 3 δισεκατομμύρια δραχμές ετησίως (π.χ. Υπουργείο Γεωργίας 1987).

Συμπεράσματα

Από όσα ειπώθηκαν παραπάνω μπορούν να εξαχθούν τα εξής συμπεράσματα.

1. Τα λιβάδια είναι ένας τεράστιος φυσικός πόρος με πολλαπλές χρήσεις και προσφορές, σημαντικότεας για την εθνική οικονομία αλλά για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Εντούτοις όμως δεν δόθηκε η δέουσα προσοχή από την πολιτεία κατά τη διάρκεια της 50ετίας για την προστασία και ορθολογική τους διαχείριση. Ουσιαστικά το ενδιαφέρον της ήταν οριακό και κατά περιόδους αρνητικό. Μεγάλο μέρος των λιβαδικών εκτάσεων και μάλιστα των πιο παραγωγικών μεταφέρθηκε στη γεωργία για να ενισχυθεί η φυτική παραγωγή ή στην δασοπονία για να αυξηθούν τα δάση. Το υπόλοιπο που έμεινε, αν και συνεχίζει να είναι τεράστιο, αντιμετωπίστηκε υποτονικά και χωρίς ξεκάθαρη πολιτική.

2. Παρά τα πολλά έργα υποδομής, ιδιαίτερα δρόμους προσπέλασης και έργα ποτισμού, τα οποία έγιναν κατά τη διάρκεια της 50ετίας, συνεχίζουν ακόμα να υπάρχουν ελλείψεις τόσο στον πεδινό, όσον και στον ορεινό χώρο. Οι ελλείψεις αυτές είναι εμφανείς και σε περιοχές που έγιναν μεν έργα υποδομής, αλλά δεν εξυπηρετούν την κτηνοτροφία, είτε γιατί δεν λειτουργούν λόγω κακής κατασκευής, είτε γιατί κατασκευάστηκαν σε λάθος θέση. Τέλος, μεγάλο πρόβλημα υπάρχει με τη συντήρηση των έργων που έχουν ήδη κατασκευαστεί, η οποία είναι πλημμελής ή ανύπαρκτη, με αποτέλεσμα πολλά από αυτά να υπολειτουργούν.

3. Παρά τις φιλότιμες, αλλά αποσπασματικές, προσπάθειες, που έγιναν κατά καιρούς στη διάρκεια της 50ετίας, η χρήση και διαχείριση των λιβαδιών συνεχίζει να είναι αλόγιστη, με συνέπεια να υπάρχει συνεχής υποβάθμιση της παραγωγικότητάς τους. Η υποβάθμιση αυτή επιδεινώθηκε και από το γεγονός της μετατροπής των περισσότερων από τις πλέον

παραγωγικές τους περιοχές σε άλλες χρήσεις, ιδιαίτερα σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Εντούτοις, συνεχίζουν να υπάρχουν ευρέα περιθώρια βελτίωσης αυτής της παραγωγικότητας, αν εφαρμοστούν οι αρχές της λιβαδοπονίας.

4. Ένα σοβαρό πρόβλημα που εμφανίστηκε κατά τη διάρκεια της 50ετίας ήταν η υποχρησιμοποίηση πολλών λιβαδικών εκτάσεων, ιδιαίτερα στον ορεινό χώρο, εξαιτίας της μετανάστευσης του ορεινού πληθυσμού προς τα αστικά κέντρα. Το πρόβλημα αυτό επιδεινώθηκε με την πάροδο του χρόνου, καθώς όλο και περισσότερες ορεινές περιοχές ερημώθηκαν από κατοίκους με συνακόλουθη εγκατάλειψη της κτηνοτροφίας και κατ' επέκταση της χρήσης των λιβαδικών εκτάσεων από τα αγροτικά ζώα. Η υποχρησιμοποίηση ή υποβόσκηση των λιβαδιών είναι εξίσου επιζήμια για τα λιβάδια όσο και η υπερχρησιμοποίηση ή υπερβόσκηση.

5. Παρά το ότι το υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο χρήσης των λιβαδιών είναι ατελές και αποσπασματικό, εντούτοις μπορεί να βοηθήσει στην εφαρμογή ορθολογικής βελτίωσης και διαχείρισης. Ορισμένες όμως διατάξεις χρειάζονται εκσυγχρονισμό και βελτίωση προκειμένου να εφαρμοστούν οι αρχές της λιβαδοπονικής επιστήμης. Μια τέτοια βασική διάταξη είναι η σύνδεση του ζώου με το λιβάδι. Συγκεκριμένα θα πρέπει η χρήση των λιβαδιών να εξατομικευτεί, προκειμένου κάθε κτηνοτρόφος που διαθέτει μια βιώσιμη κτηνοτροφική μονάδα να μπορεί να χρησιμοποιεί και μια συγκεκριμένη λιβαδική μονάδα, ώστε και ατομικό ενδιαφέρον να υπάρξει, αλλά ο έλεγχος της χρήσης να είναι ευνόητος (Παπαναστάσης 1992).

6. Η πλημμελής εφαρμογή της λιβαδοπονικής επιστήμης στη χρήση και διαχείριση των λιβαδιών κατά τη διάρκεια της 50ετίας εμποδίστηκε σε μεγάλο βαθμό από την εμπλοκή πολλών και ετερόκλητων φορέων. Αν δεν λυθεί το πρόβλημα αυτό, ούτε ξεκάθαρη πολιτική θα μπορέσει να διαμορφωθεί και εφαρμοστεί, ούτε λιβαδική ανάπτυξη θα γίνει. Η διαχείριση των λιβαδιών θα πρέπει να ανατεθεί σε υπηρεσία ή φορέα, ο οποίος έχει την κατάλληλη λιβαδοπονική γνώση και την απαραίτητη υποδομή για την εφαρμογή της λιβαδοπονικής επιστήμης στην πράξη.

Προοπτικές για τον 21^ο αιώνα

Παρά τον σχετικά πενιχρό απολογισμό της λιβαδοπονίας κατά τη 50ετία που πέρασε, το μέλλον και οι προοπτικές των λιβαδιών της χώρας μας για τον 21ο αιώνα είναι ευοίωνες. Η αισιοδοξία αυτή στηρίζεται σε μια σειρά από εξελίξεις, οι οποίες θα επηρεάσουν άμεσα και τα λιβάδια.

Βιοποικιλότητα

Τα φυσικά λιβάδια χαρακτηρίζονται από υψηλούς δείκτες βιοποικιλότητας. Η βιοποικιλότητα αποτελεί αγαθό, του οποίου η αξία συνεχώς μεγαλώνει. Με την πάροδο λοιπόν του χρόνου, η αξία και η σημασία των λιβαδιών θα μεγαλώνει εξαιτίας της υψηλής τους βιοποικιλότητας, η οποία θα απαιτήσει διατήρηση και προστασία προς όφελος του φυσικού περιβάλλοντος και της επιβίωσης του ανθρώπου πάνω στη γη. Με άλλα λόγια, όσο η σημασία των λιβαδιών για την παραγωγή ζωικών προϊόντων θα μειώνεται, η αξία τους για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας θα μεγαλώνει.

Βιολογική κτηνοτροφία

Η συμβατική κτηνοτροφία άρχισε να παρουσιάζει μια κάμψη. Αντίθετα, η βιολογική κτηνοτροφία παρουσιάζει σημαντικές προοπτικές στο νέο αιώνα, μετά και τα τελευταία κρούσματα της σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών και του προβλήματος των

διοξινών. Τα λιβάδια αποτελούν τη βάση της βιολογικής κτηνοτροφίας και ως τέτοια θα παίζουν σημαντικό ρόλο στο μέλλον.

Συμβατική κτηνοτροφία

Παρά τη σημαντική κάμψη της συμβατικής κτηνοτροφίας και την έμφαση που δίνεται στις εντατικές κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, η εκτατική αιγοπροβατοτροφία και η βοοτροφία κρεοπαγωγικής κατεύθυνσης θα συνεχίσουν να αποτελούν σημαντικούς κλάδους της ζωικής παραγωγής. Αμφότεροι αυτοί οι κλάδοι στηρίζονται στα φυσικά λιβάδια, οπότε η λιβαδοπονία ως δραστηριότητα για την παραγωγή ζωικών προϊόντων θα συνεχίσει να απασχολεί τους επιστήμονες και την πολιτεία γενικότερα.

Ορθολογική διαχείριση

Ανεξάρτητα από την κύρια ή τις δευτερεύουσες χρήσεις που θα έχουν στα λιβάδια στον ερχόμενο αιώνα, η ορθολογική τους διαχείριση θα αποτελέσει επιτακτική ανάγκη, προκειμένου να υπάρξει μια περιβαλλοντική ισορροπία και βιώσιμη ανάπτυξη της υπαίθρου.

Εξειδικευμένη γνώση

Οιαδήποτε από τις παραπάνω προοπτικές και αν υλοποιηθεί για τα λιβάδια, θα απαιτηθεί εξειδικευμένη λιβαδοπονική γνώση. Για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η ενίσχυση της επιστήμης και της έρευνας σχετικά με την οικολογία και διαχείριση των λιβαδικών πόρων της χώρας.

Ρόλος της ΕΛΕ

Η Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία αποτελεί ένα διεπιστημονικό και διακλαδικό σωματείο, ιδανικό για την ανταλλαγή απόψεων και για την προώθηση της επιστημονικής γνώσης και εμπειρίας στην λιβαδοπονική επιστήμη και πράξη. Ως εκ τούτου, αναμένεται να παίζει καθοριστικό ρόλο στον τομέα αυτό τον 21ο αιώνα.

Βιβλιογραφία

- Ανώνυμος, 1952. Τα παραγωγικά έργα Βορείου Ελλάδος. Υπουργείο Γεωργίας, Υπηρεσία Παραγωγικών Έργων Μακεδονίας (Υ.Π.Ε.Μ.). Θεσσαλονίκη.
- Ιωακειμίδης, Ι. 1966. Η δασοτεχνική δραστηριότητα εις Μακεδονία κατά την τελευταία 50ετία από της απελευθερώσεώς της (1912-1962). Δασικά Χρονικά, 94/95: 343-365.
- Klemme, M. 1955. Water development as a prelude to range management in Greece. J. Range Management, 8:271-273.
- Πάνου, Δ.Α. 1960. Ελληνική Γεωπονική. Εκδόσεις Οικονομικής και Λογιστικής Εγκυκλοπαίδειας. Αθήναι.
- Παπαναστάσης, Β.Π. 1985. Ορθολογική διαχείριση των λιβαδιών. Γεωτεχνικά, 34-40.
- Παπαναστάσης, Β.Π. 1986. Αποτελέσματα του 5ετούς προτύπου προγράμματος ανάπτυξης των λιβαδιών σε 10 Κοινότητες της Κεντροδυτικής Μακεδονίας. Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη.
- Παπαναστάσης, Β.Π. 1988. Σημειώσεις Συστημάτων Ανάπτυξης Λιβαδιών. Πανεπιστημιακές παραδόσεις. Θεσσαλονίκη.

- Παπαναστάσης, Β.Π. 1995. Σχέσεις κτηνοτροφίας και φυσικού περιβάλλοντος στον ορεινό και ημιορεινό χώρο, σελ. 321-331. Κτηνοτροφική Πολιτική, Θέσεις-Προσανατολισμοί. Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, Γιάννενα, 10-12/11/94.
- Παπαναστάσης, Β.Π. και Α.Κ. Πήττας. 1986. Παραγωγή σπόρων λιβαδικών φυτών. Δασικά Χρονικά, 7-12:8-14.
- Παπαναστάσης, Β.Π. και Α.Λ. Γιαννακόπουλος. 1989. Μελέτη λιβαδοκτηνοτροφικής αναπτύξεως περιοχής Αγράφων Ευρυτανίας. Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος, Δ/νση Μελετών και Προγραμματισμού, Νο 4. Αθήνα.
- Παπαναστάσης, Β.Π. και Β.Ι. Νοϊτσάκης. 1992. Λιβαδική Οικολογία. Εκδοτικός Οίκος Αφών Γιαχούδη-Γιαπούλη. Θεσσαλονίκη.
- Πήττας, Α.Κ. 1980. Φυσικά λιβάδια. Δασικά Χρονικά, 10-11:263-277.
- Πήττας, Α.Κ. 1997. Έναρξη έργων βελτίωσης βοσκοτόπων. Λιβάδι, Έτος 4ο, 1996. Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία. Θεσσαλονίκη.
- Πολύζος, Ν. 1977. Οι τεχνητοί λειμώνες του προγράμματος αναπτύξεως κτηνοτροφίας Θεσσαλίας. Περιφερειακή Υπηρεσία Γεωργίας Κεντρικής Ελλάδας, Π.Α.Κ.Θ. Λάρισα.
- Quinlivan, B.J. 1982. Forestry development and reforestation in Greece, Pasture development report No. 1. U.N.D.P., FAO. Athens.
- Siderides, D.P. 1953. Forestry Statistical Data for Greece. Mines. Athens.
- Υπουργείο Γεωργίας. 1988. Ελληνική Γεωργία, 1987. Αθήνα.
- Χριστοδουλόπουλος, Α. 1952. Η δυνατότης αύξησεως της δασικής παραγωγής και η επίδραση αυτής επί του Εθνικού εισοδήματος. Το Δάσος, 18: 5-22.

Half a century range management in Greece: conclusions and perspectives

V.P. Papanastasis

Laboratory of Range Ecology, School of Forestry and Natural Environment
Aristotle University, 540 06 Thessaloniki, Greece

Summary

Range management started to be applied in Greece by the Ministry of Agriculture in 1951 as “improvement of grazing lands” and in 2000 completed 50 years of history. Range education was initiated in 1961 in the School of Forestry, Aristotle University of Thessaloniki, while in 1963 the Macedonica and Thrace Forest Experiment Station was founded at Thessaloniki with a special section on range research. The Fodder Crops Institute at Larissa was founded before the II World War but in 1997 it was expanded to also include rangelands. Finally, the Hellenic Range and Pasture Society was founded in 1992 to include all range scientists and since then it organized two national rangeland congresses. During the 50 years, range management became part of the activities of the Ministry of Agriculture, but it never gained priority compared to its traditional main activities, such as plant production and forestry. Despite the numerous and successful efforts which were made all these years so that rangelands are improved and used rationally, they continue to be improperly utilized. The perspectives for the new century are favorable, since rangelands are becoming important for organic products in livestock husbandry and for the environment as a whole.

Key words: Environment, funding, grazing lands, historical development, organic farming, range policy.