

ΛΙΒΑΔΙ



**Ετήσιο ενημερωτικό δελτίο
Ελληνικής Λιβαδοπονικής Εταιρείας**

Έτος 15^ο, 2007

Περιεχόμενα

ΚΥΡΙΟ ΑΡΘΡΟ	3
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ	4
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΝΕΑ	7
ΞΕΦΥΛΙΣΜΑ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	13
ΠΡΟΣΕΧΕΙΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	17
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΗΣ Ε.Λ.Ε.	18
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ Ε.Λ.Ε.	20

**Καμένος πρινώνας στον Πάρνανα (Σεπτ. 2007)
(Φωτ.: Κ. Μαντζανάς)**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Η Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία ιδρύθηκε το 1992 και είναι ένα μη κερδοσκοπικό σωματείο που έχει ως σκοπό την προαγωγή της επιστήμης των *Λιβαδιών* και των *Λειμώνων*. Ειδικότερα η Εταιρεία έχει ως αντικείμενα:

- Τη διεύρυνση, διάδοση και εφαρμογή των γνώσεων που αναφέρονται στη συντήρηση και προστασία των λιβαδικών οικοσυστημάτων και του φυσικού περιβάλλοντος, στην ανάλυση της δομής τους καθώς και στη βελτίωση, ορθολογική διαχείριση και αξιοποίηση των λιβαδιών αφενός και αφετέρου στην εγκατάσταση, βελτίωση και διαχείριση των λειμώνων και των χλοοταπήτων.
- Την προώθηση της έρευνας και εκπαίδευσης στα λιβάδια και στους λειμώνες, τη μεγαλύτερη αναγνώριση του πολλαπλού ρόλου των λιβαδιών και των λειμώνων στην προστασία του περιβάλλοντος και στην εθνική οικονομία, ιδιαίτερα δε της σημασίας τους για την ανάπτυξη της Ελληνικής κτηνοτροφίας.
- Τη συνεργασία με αντίστοιχες επιστημονικές οργανώσεις του εσωτερικού και εξωτερικού και την επιστημονική υποστήριξη των μελών της.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ (περιόδου 2007 - 2008)

Πρόεδρος:	Βασίλειος Παπαναστάσης, Καθηγητής Α.Π.Θ.
Αντιπρόεδρος:	Κωνσταντίνος Θεοδωρόπουλος, Επίκουρος καθηγητής Α.Π.Θ.
Γενικός Γραμματέας:	Κωνσταντίνος Μαντζανάς, Δρ. Δασολόγος
Ταμίας:	Ιωάννης Ισπικούδης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Α.Π.Θ.
Μέλος:	Ηλίας Καρμίρης, Δρ. Δασολόγος

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Θωμάς Παπαχρήστου, Τακτικός Ερευνητής ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.
Ολυμπία Ντίνη-Παπαναστάση, Αναπληρώτρια Ερευνήτρια ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.
Ιωάννης Μακέδος, Δρ. Δασολόγος

Επιμέλεια παρουσίασης: Ολυμπία Ντίνη-Παπαναστάση & Ηλίας Καρμίρης

Κύριο άρθρο

ΛΙΒΑΔΙΑ, ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ ΚΑΙ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ



Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι το 2007 θα μείνει στην ιστορία ως το έτος των μεγάλων πυρκαγιών που έγιναν στην Πάρνηθα, στην Πελοπόννησο και στην Εύβοια. Η συνολική έκταση που κάηκε ξεπέρασε τα 2,5 εκατομμύρια στρέμματα,

ενώ μόνο στην Πελοπόννησο κάηκαν 1,7 εκατομμύρια στρέμματα και 67 συνάνθρωποί μας. Μεγάλο πλήγμα υπέστη και η κτηνοτροφία τόσο σε υποδομές (στάβλοι κ.λπ.), όσο και σε ζωικό κεφάλαιο. Ακόμα όμως και εκεί που επέζησαν τα ζώα κάηκαν παντελώς οι βοσκότοποι με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η βόσκηση και να απαιτείται συνεχής διατροφή των ζώων στο στάβλο με έτοιμες ζωτροφές.

Πολλοί συνέδεσαν τις πυρκαγιές με εμπρησμούς από συγκεκριμένα συμφέροντα που έχουν σχέση με την οικοπεδοποίηση των δασών και δασικών εκτάσεων. Μεταξύ των εμπρηστών περιλήφθηκαν και κτηνοτρόφοι που συνηθίζουν να πυρπολούν τους θαμνώνες αειφύλλων πλατυφύλλων, ιδιαίτερα των πρινώνων, με σκοπό τη βελτίωσή τους για τα ζώα. Αν και τίποτε δεν αποδείχτηκε, είναι γνωστό ότι 10% τουλάχιστο των δασικών πυρκαγιών προκαλούνται κάθε χρόνο από βοσκούς.

Εκείνο όμως που δεν επισημάνθηκε είναι το γεγονός ότι, σε πολλές περιοχές που κάηκαν, η κτηνοτροφία όχι μόνο δεν ήταν έντονη, αλλά ούτε καν υπήρχε, ενώ όπου υπήρχε ασκούνταν υποβόσκηση και όχι υπερβόσκηση. Τουλάχιστον στο νομό Ηλείας παρατηρείται το φαινόμενο οι υπάρχουσες κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις να έχουν μετατραπεί σε ημιεντατικές με κύρια χαρακτηριστικά τα βελτιωμένα ζώα με περισσότερο παραγωγικές φυλές και τη διατροφή τους σε μεγάλο βαθμό με έτοιμες ζωτροφές. Τα ζώα αυτών των εκμεταλλεύσεων βόσκουν ελάχιστα στα λιβάδια με αποτέλεσμα η βοσκήσιμη ύλη να υποχρησιμοποιείται και να συσσωρεύεται, για

να μετατραπεί στη συνέχεια σε άριστη καύσιμη ύλη για ενδεχόμενη πυρκαγιά. Εκφράζεται η άποψη ότι η μεγάλη ένταση και έκταση των πυρκαγιών όχι μόνο στην Ηλεία, αλλά και σε άλλες περιοχές της Πελοποννήσου και της Εύβοιας που κάηκαν, οφείλεται σε μεγάλο βαθμό και στην υποχρησιμοποίηση της βλάστησης των λιβαδιών από τα αγροτικά ζώα.

Το φαινόμενο της υποβόσκησης των λιβαδιών από μια κτηνοτροφία που τείνει να αποκτήσει ημιεντατική ή και εντατική μορφή αποτελεί σύγχρονη εξέλιξη, η οποία παρατηρείται και σε άλλες περιοχές της χώρας, ιδιαίτερα στον ορεινό χώρο. Θα πρέπει να μας προβληματίσει όλους, γιατί η φυσική της κατάληξη θα είναι οι μεγάλης έντασης και έκτασης πυρκαγιές των δασικών εκτάσεων και των δασών. Κι ενώ στο παρελθόν η κτηνοτροφία κατηγορούνταν ότι προκαλούσε υποβάθμιση του περιβάλλοντος με την υπερβόσκηση, στο άμεσο μέλλον η υποβάθμιση θα προέλθει από τις συνεχείς και έντονες πυρκαγιές, τις οποίες δε θα μπορούν πλέον να ανατρέψουν τα βόσκοντα ζώα.

Είναι αναγκαίο, λοιπόν, όλα τα μέλη της ΕΛΕ να προβληματιστούμε για τις νέες αυτές εξελίξεις και να στρέψουμε την έρευνά μας σε θέματα που σχετίζονται με το ρόλο της κτηνοτροφίας και της βόσκησης στην αντιμετώπιση του προβλήματος των δασικών πυρκαγιών. Η αλλαγή του κλίματος είναι δεδομένη, όπως δεδομένη είναι και η ερήμωση της υπαίθρου. Μήπως θα πρέπει να βρούμε τρόπους να επαναφέρουμε τα βόσκοντα ζώα εκεί που έχουν φύγει προκειμένου να εξασφαλίσουμε ισορροπία στο περιβάλλον; Ιδού το μήνυμα του έτους 2007 και η νέα μας πρόκληση!

Βασίλειος Π. Παπαναστάσης
Πρόεδρος της Ε.Λ.Ε.

Επιστημονικά θέματα

Δάση και κτηνοτροφία στην Κύπρο

Τα παραγωγικά δάση της Κύπρου, όπως είναι αυτά που βρίσκονται στο όρος Τρόδος, δε βόσκονται από αγροτικά ζώα. Πρόκειται για μια κατάσταση που κληρονομήθηκε από την εποχή των Άγγλων και η οποία διατηρείται ακόμα και σήμερα. Υπάρχουν δασικές περιοχές, όμως, όπου η κτηνοτροφία είναι παρούσα. Τέτοιες περιοχές είναι τα δάση του Ακάμα και του Ραντί που βρίσκονται στην περιφέρεια της Πάφου, στη νότια Κύπρο. Αν και ονομάζονται δάση και θεωρούνται ως δασικές γαίες, σύμφωνα με τους νόμους της Κύπρου, στην ουσία πρόκειται για δασικές εκτάσεις με αραιά δάση, θαμνώνες και φρύγανα.

Το κύριο δασοπονικό είδος των περιοχών αυτών είναι η τραχεία πεύκη (*Pinus brutia*), ενώ οι θαμνώνες κυριαρχούνται από τον "σάορατο", όπως ονομάζεται στην Κύπρο, δηλ. το *Juniperus phoenicea*. Από τα φρυγανικά είδη κυριαρχούν το *Sarcopoterium spinosum*, η *Genista sphacelata* και το *Corydorthymus capitatus*. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην Κύπρο δε χρησιμοποιούν τον όρο "φρύγανα". Αντίθετα, χρησιμοποιούν όρους ανάλογα με το κυριαρχούν είδος. Για παράδειγμα, οι εκτάσεις με *S. spinosum* λέγονται μαζερά, από το μαζιν που είναι το κοινό όνομα της αστοιβίδας.

Τα δάση των Ακάμα και Ραντί βόσκονται τόσο έντονα από αιγοπρόβατα που θυμίζουν τις πλέον υπερβοσκόμενες περιοχές της Ελλάδας (Εικ. 1). Δύο είναι τα κύρια αίτια για την υπερβόσκηση αυτή: ο υπερβολικός αριθμός ζώων και η συγκέντρωση αυτού του αριθμού σε ορισμένες περιοχές που βρίσκονται οι μάντρες ή γειτονεύουν με τις μάντρες των ζώων (Εικ. 2). Παρόλη αυτή την υπερβόσκηση όμως, τα ζώα δείχνουν υγιή και παραγωγικά. Ο λόγος είναι ότι τρέφονται συμπληρωματικά με έτοιμες ζωοτροφές, κυρίως συμπυκνωμένες, εξαιτίας των επιδοτήσεων που παίρνουν οι κτηνοτρόφοι. Γίνεται δηλαδή στην Κύπρο ό,τι γίνεται και στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια.

Δεν υπάρχει δασοπονικό σχέδιο για τα δάση αυτά, παρά το γεγονός ότι βρίσκονται σε περιοχές Natura της Κύπρου και διαβιούν σε αυτά σπάνια και προστατευόμενα είδη χλωρίδας και πανίδας. Με άλλα λόγια δεν έχει καθοριστεί η βοσκοϊκανότητα των δασών. Η

βόσκηση γίνεται με ασύδοτο τρόπο, γιατί δεν υπάρχει ποιμανση από βοσκούς. Τα ζώα κυκλοφορούν ελεύθερα γύρω από τις μάντρες, που βρίσκονται μέσα στο δάσος, χωρίς να είναι γνωστή η διαδρομή τους, ούτε από τους ίδιους τους ιδιοκτήτες τους, οι οποίοι απουσιάζουν το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας. Θυμίζουν δηλαδή τη βόσκηση που ασκείται στα νησιά του Αιγαίου.



Εικόνα 1. Υπερβόσκηση σε δάσος τραχείας Πεύκης στο Ραντί. Τα γίδια έχουν καταστρέψει το φλοιό των πεύκων προφανώς τρίβοντας τον με τα κέρατά τους.



Εικόνα 2. Σεληνιακό τοπίο γύρω από μάντρα στο δάσος Ραντί. Στο βάθος η Μεσόγειος θάλασσα από όπου, σύμφωνα με την παράδοση, αναδύθηκε η Αφροδίτη.

Η υπερβόσκηση των δασών Ακάμα και Ραντί απασχολεί σοβαρά το Τμήμα Δασών, αλλά και την ευρύτερη κοινωνία της Κύπρου, διότι αποτελεί σημαντικό οικολογικό πρόβλημα. Από

την άλλη μεριά, δεν υπάρχει λιβαδοπονική δραστηριότητα στην Κύπρο, διότι το αντικείμενο της λιβαδοπονίας είναι ανύπαρκτο τόσο στο Υπουργείο, όσο και στις δασικές περιφέρειες (Δασαρχεία) του νησιού. Αν δεν εισαχθεί η λιβαδοπονία στον οργανισμό του Τμήματος Δασών της Κύπρου και δεν ασχοληθούν Κύπριοι συνάδελφοι με το αντικείμενο αυτό, τέτοια οικολογικά προβλήματα δεν μπορούν να λυθούν.

Βασίλειος Π. Παπαναστάσης

Αγροδασικά συστήματα Κορυτσάς

Η Κορυτσά είναι η πέμπτη μεγαλύτερη πόλη της Αλβανίας με 60.000 κατοίκους. Βρίσκεται στο ΝΑ άκρο της χώρας, κοντά στα σύνορα με την Ελλάδα, σε ένα οροπέδιο που περικλείεται από τα όρη του Μοράβα και έχει υψόμετρο 850 μ. Είναι η πρωτεύουσα της ομώνυμης επαρχίας καθώς και του ομώνυμου νομού, ο οποίος επιπλέον περιλαμβάνει τις επαρχίες Devoll, Kolonja και Pogradec.

Το οροπέδιο της Κορυτσάς είναι μια όμορφη περιοχή με πολλά παραδοσιακά δασογεωργικά συστήματα. Το επικρατέστερο είναι εκείνο της λεύκης με σιτηρά. Πολλά χωράφια του οροπεδίου που καλλιεργούνται με σιτηρά έχουν στα όρια τους λεύκες που εξυπηρετούν αντιανεμικούς καθώς και οικονομικούς σκοπούς. Η τοποθέτησή τους στα όρια και όχι μέσα στα χωράφια προφανώς έγινε για να μη εμποδίζουν την καλλιέργεια των σιτηρών. Εκτός από τις λεύκες, υπάρχουν σε μικρότερο βαθμό καρυδιές και καραγάτσια.



Δασογεωργικό σύστημα στην περιοχή της Κορυτσάς (Μηλιές – παντζάρια).

Εκείνο όμως που κάνει εντύπωση στο οροπέδιο της Κορυτσάς είναι τα νέα δασογεωργικά συστήματα που δημιουργήθηκαν μετά την αλλαγή του καθεστώτος, προφανώς εξαιτίας του μικρού μεγέθους της γεωργικής ιδιοκτησίας. Τα τεμάχια είναι συνήθως ορθογώνιου σχήματος (στενόμακρα), στα οποία οι ιδιοκτήτες φυτεύουν οπωροφόρα δένδρα σε γραμμές (π.χ. μηλιές, δαμασκηνιές, κ.ά.) που απέχουν 2-3 μέτρα και ανάμεσά τους καλλιεργούν διάφορα λαχανικά, όπως κρεμμύδια, σκόρδα, φασόλια, πατάτες, παντζάρια κ.ά. Τα νέα αυτά συστήματα απαντούν και στην ορεινή περιοχή, όπως είναι τα χωριά Voskoroja (η γνωστή Μοσχόπολις – ιστορική κοιτίδα των Βλάχων) και Vithkuq, που βρίσκονται δυτικά της πόλης της Κορυτσάς.



Δασογεωργικό σύστημα στην περιοχή της Κορυτσάς (Μηλιές – κηπευτικά)

Στις ορεινές περιοχές του νομού απαντούν, επίσης, πολλά δασολιβαδικά συστήματα με κυριότερο εκείνο της μαύρης πεύκης. Αρκετά



Δασολιβαδικό σύστημα μαύρης πεύκης στην περιοχή της Μοσχόπολης.

δάση μαύρης πεύκης ή μεγάλα διάκενα με ποώδη βλάστηση που βρίσκονται σε φυσικά δάση μαύρης πεύκης αποτελούν τυπικά δασολιβαδικά συστήματα. Τα δύο προηγούμενα χωριά φιλοξενούσαν στο παρελθόν πολλά κοπάδια αιγοπρόβατα, τα οποία χρησιμοποιούσαν τα συστήματα αυτά. Σήμερα, ο αριθμός των ζώων έχει μειωθεί σημαντικά, αλλά τα δασολιβαδικά συστήματα συνεχίζουν να υπάρχουν. Εκτός της μαύρης πεύκης, υπάρχουν και άλλα είδη που δημιουργούν τέτοια συστήματα, όπως είναι οι φυλλοβόλες δρύες και η οξιά.

Ολυμπία Ντίνη - Παπαναστάση

Επιστημονικά νέα

Οικολογία διατροφής και βόσκησης των προβάτων και των αιγών (Nutritional and foraging ecology of sheep and goats)

Το 12^ο διεθνές συνέδριο του υπό-δικτύου του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας και του Κέντρου Αγρονομικών Μεσογειακών Σπουδών για τη διατροφή προβάτων και αιγών (FAO - CIHEAM Sub-network on sheep and goat nutrition) πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη στο ξενοδοχείο Φιλιππειον από τις 11 μέχρι τις 13 Οκτωβρίου 2007. Το συνέδριο διοργανώθηκε από το Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ) μετά από ανάθεση που έγινε από τους παραπάνω διεθνείς οργανισμούς στο Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών (Δρα Θωμά Παπαχρήστου). Στην οργανωτική επιτροπή συμμετείχαν επιστήμονες από το Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών (5), το Ινστιτούτο Κτηνιατρικών Ερευνών Θεσσαλονίκης (2), το Ινστιτούτο Κτηνοτροφίας (2), τη Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, ΑΠΘ (1) τη Σχολής Γεωπονίας, ΑΠΘ (1) και την Κτηνιατρική Σχολή, ΑΠΘ (1). Ο τίτλος του συνεδρίου που επιλέχθηκε από την οργανωτική επιτροπή και τους υπευθύνους του υπό-δικτύου ήταν: *Οικολογία διατροφής και βόσκησης των προβάτων και των αιγών (Nutritional and foraging ecology of sheep and goats)*.

Στο συνέδριο συμμετείχαν πάνω από 100 ειδικοί επιστήμονες προερχόμενοι από χώρες όλων σχεδόν των ηπείρων. Στη διάρκεια του συνεδρίου παρουσιάστηκαν 93 επιστημονικές εργασίες που ανάλογα με τη θεματολογία τους κατανεμήθηκαν στις εξής πέντε ενότητες:

1. Αλληλοεπιδράσεις φυτών-ζώων και οι συνέπειές τους στη διαχείριση του τοπίου και των ζώων που βόσκουν σε αυτά.
2. Οικολογία και διαχείριση της μεγάλης κοιλίας για να βελτιωθεί η απόδοση των ζώων.
3. Στοχευόμενη διατροφή για να βελτιωθούν οι αποδόσεις των αιγών και προβάτων σε διαφορετικά φυσιολογικά στάδια.
4. Στρατηγικές που χρησιμοποιούν τα δευτερογενή συστατικά των φυτών για να βελτιώσουν την παραγωγική ικανότητα και υγιεινή των μικρών μηρυκαστικών.
5. Προϊόντα ποιότητας από αίγες και πρόβατα για τη διατροφή και υγεία του ανθρώπου.

Η επιστημονική εκδρομή του συνεδρίου περιλάμβανε στο πρόγραμμά της επίσκεψη στο Ινστιτούτο Κτηνοτροφίας του ΕΘΙΑΓΕ και σε πειραματικές επιφάνειες του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών στην περιοχή του δημοτικού διαμερίσματος Άγρα – Βρυττών – Νησίου του Δήμου Έδεσσας του Ν. Πέλλας.



Συμπεράσματα – Πορίσματα

Στο τέλος του συνεδρίου μετά από ευρεία συζήτηση που έγινε σχετικά με τα θέματα των εισηγήσεων καθώς και από τις τοποθετήσεις των συνέδρων προέκυψαν τα συμπεράσματα του συνεδρίου, σύνοψη των οποίων παρουσιάζεται στη συνέχεια.



Η κατανόηση των αλληλεπιδράσεων φυτών-ζώων και η ενσωμάτωσή της στα πρότυπα διαχείρισης των βοσκόμενων οικοσυστημάτων έχει ως αποτέλεσμα: τη βελτίωση της οικονομικής βιωσιμότητας και οικολογικής ακεραιότητάς τους, τη διατήρηση και επαύξηση της βιοποικιλότητάς τους, την επαναφορά της επιθυμητής βλάστησης σε λιβάδια και λειμώνες που κυριαρχούνται από ζιζάνια και την ανακούφιση των ευαίσθητων οικολογικά περιοχών (π.χ. παρόχθια βοσκόμενα οικοσυστήματα) από την υπερβόσκηση.

Η συχνότητα των φυτών ενός βοσκότοπου, η ακολουθία κατανάλωσής τους καθώς και η πυκνότητα βόσκησης (αριθμός ζώων σε ένα βοσκότοπο σε μια χρονική περίοδο) επηρεάζουν την επιλογή διαίτας των ζώων και τη συμπεριφορά βόσκησής τους και αυτό έχει επιπτώσεις στη βλάστηση του βοσκότοπου και στη διατροφή των ζώων.

Η επιλεκτική βόσκηση επηρεάζει τις φυτοκοινότητες και ορισμένοι συνδυασμοί επιθυμητών και ανεπιθύμητων φυτών μπορούν να ενθαρρύνουν τα ζώα να βόσκουν κατά έναν τρόπο προσαρμοσμένο στα υπάρχοντα φυτά, με την προϋπόθεση βέβαια ότι τα ζώα μαθαίνουν τις θρεπτικές και τοξικολογικές σχέσεις μεταξύ των φυτών.

Τα ζώα που έχουν εκτεθεί νωρίς στη ζωή τους σε μία ποικιλία τροφών καταναλίσκουν σημαντικές ποσότητες «ανεπιθύμητων» φυτών

που περιέχουν δευτερογενή συστατικά (π.χ. τανίνες, τερπένια, οξαλικά άλατα, κτλ.) ακόμα κι αν «επιθυμητά» θρεπτικά φυτά είναι διαθέσιμα. Κατά συνέπεια, τα ζώα που μαθαίνουν να αναμειγνύουν τις τροφές μπορούν να πετύχουν ομοιόμορφη χρήση των διαφορετικών ειδών φυτών, επιτρέποντας στα «επιθυμητά» και λιγότερο ανθεκτικά φυτά στη βόσκηση να διατηρήσουν την αφθονία τους. Ταυτόχρονα, με την ομοιόμορφη χρήση φυτών αποτρέπεται η επικράτηση των «ανεπιθύμητων» φυτών που διαθέτουν μηχανισμούς άμυνας έναντι της βόσκησης. Αντιθέτως, όταν τα ζώα καταναλίσκουν μόνο

Η διαχείριση βοσκοτόπων με χρήση συμπεριφοριστικών αρχών διαφέρει από άλλα πρότυπα διαχείρισης στο ό,τι δεν θεωρεί τα ζώα απλά ως «μηχανές συγκομιδής» αλλά ως οργανωμένα, έμβια και προσαρμοστικά όντα.

συγκεκριμένα φυτά ενός βοσκόμενου οικοσυστήματος, λόγω της εμπειρίας τους ή των επικρατούσων συστημάτων διαχείρισης και βόσκησης, τα «ανεπιθύμητα» φυτά θα αυξηθούν και τελικά θα κυριαρχήσουν στο οικοσύστημα, κάτι που από οικολογικής σκοπιάς δεν είναι επιθυμητό.

Η πυκνότητα βόσκησης και η χημική σύσταση των φυτών επηρεάζουν τη μάθηση των ζώων για τις τροφές. Χαμηλές πυκνότητες ζώων ενθαρρύνουν την επιλεκτική βόσκηση και αποθαρρύνουν την εκμάθηση για τη συμπληρωματικότητα μεταξύ λιγότερο επιθυμητών φυτών. Αντίθετα, οι υψηλές πυκνότητες βόσκησης μπορούν να ενθαρρύνουν τα ζώα για να μάθουν τις συμπληρωματικές σχέσεις μεταξύ των τροφών. Τα μικρά μηρυκαστικά που βόσκουν σε κοπάδια με υψηλή πυκνότητα μπορούν να περιορίσουν την επιλεκτικότητα και να ενθαρρυνθούν στην μίξη τροφών.

Ο περιορισμός στη χρήση κτηνιατρικών φαρμάκων και η αντικατάστασή τους με φυτά που έχουν θεραπευτικές ιδιότητες είναι μία σύγχρονη ερευνητική προσπάθεια που υπόσχεται πολλά στα συστήματα ζωικής παραγωγής. Στο συνέδριο ανακοινώθηκαν ερευνητικά αποτελέσματα που έδειξαν ότι για μικρά μηρυκαστικά που έχουν προσβληθεί από παράσιτα υπάρχουν δύο εναλλακτικοί τρόποι

θεραπείας μέσω της διατροφής τους: α) χορήγηση στα ζώα θρεπτικών συστατικών που ενισχύουν το ανοσοποιητικό σύστημα και β) καθοδήγηση των ζώων κατά τη βόσκηση στην κατανάλωση συγκεκριμένων φυτών, που περιέχουν αντιπαρασιτικά συστατικά, π.χ. τανίνες.

Ο έλεγχος των νηματοειδών του γαστρεντερικού συστήματος διαμέσου συγκεκριμένης διατροφής θα πρέπει να είναι μέρος μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης ελέγχου των παρασίτων και όχι μια απομονωμένη εφαρμογή, για παράδειγμα σε συνδυασμό με γενετική επιλογή για αυξημένη αντίσταση, εμβολιασμό και βιολογικό έλεγχο.

Η παρουσία μυκοτοξινών στα τρόφιμα και τις τροφές φυτικής προέλευσης (κυρίως δημητριακά, ελαιόσποροι και τα υποπροϊόντα τους) είναι σχεδόν αναπόφευκτη, και καμία πρακτική λύση δεν είναι διαθέσιμη σήμερα για να τις αποβάλει εξολοκλήρου. Ο κίνδυνος χρόνιας δηλητηρίασης των ανθρώπων και των ζώων δεν μπορεί επομένως να αγνοηθεί. Η πιθανή μεταφορά των μυκοτοξινών στα ζωικά προϊόντα δείχνει ότι το γάλα και το κρέας μπορούν επίσης να μολυνθούν από τις μυκοτοξίνες και τους μεταβολίτες τους.

Προφυλάξεις πρέπει να ληφθούν για να μειωθεί το επίπεδο μόλυνσης κατά τη διάρκεια της αύξησης των φυτών και μέχρι τη συγκομιδή τους καθώς και κατά την περίοδο μετά τη συγκομιδή και αποθήκευσή τους. Ελλείψει οποιασδήποτε πραγματικά αποδοτικής διαδικασίας για να διασπάσει τις μυκοτοξίνες, εκτός από την επεξεργασία με αμμωνία που εφαρμόζεται στις αφλατοξίνες, η δυνατότητα απενεργοποίησης των μυκοτοξινών από διάφορες συνδετικές ουσίες παραμένει ελκυστική.

Στα συστήματα εκτροφής μηρυκαστικών, μερικές από τις ανησυχίες των καταναλωτών αφορούν ζητήματα που συνδέονται με το μικροβιακό οικοσύστημα της μεγάλης κοιλίας. Για το λόγο αυτό γίνεται προσπάθεια εντοπισμού χρήσιμων φυτών ή συστατικών τους που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να επηρεαστεί η μεγάλη κοιλία. Στην Αυστραλία, για παράδειγμα, η έρευνα έχει εστιάσει στα αυτόχθονα φυτά και στις αντιμικροβιακές ιδιότητες των συστατικών τους και τη δυνατότητα να επηρεαστεί η παραγωγή

μεθανίου και η οξέωση. Ωστόσο, μέχρι στιγμής όλος ο πειραματισμός γίνεται *in vitro* και θα πρέπει να επιβεβαιωθεί και *in vivo*. Τα αείφυλλα ξυλώδη φυτά φαίνεται ότι μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση γιατί εκτός της αξίας τους για το χειρισμό της μεγάλης κοιλίας έχουν και την ικανότητα να παράγουν βοσκήσιμη ύλη όλο το χρόνο, να βελτιώνουν τη δομή του εδάφους και γενικά τη λειτουργία του οικοσυστήματος.

Οι φυλές ζώων που έχουν εξελιχθεί σε περιβάλλοντα όπου τα θρεπτικά συστατικά των τροφών ποικίλλουν με την πάροδο του χρόνου, όπως η περιοχή της Μεσογείου, είναι οι καλύτερες φυλές για «καθαρή, πράσινη και ηθική» ζωική παραγωγή. Και τούτο γιατί προσαρμόζονται καλά στο κλίμα, προσφέρουν πολλές δυνατότητες για μεταχείριση, έλεγχο και βελτίωση της αναπαραγωγικής δυνατότητάς τους.

Υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις που αναδεικνύουν την ευεργετική επίδραση των δευτερογενών συστατικών των φυτών και ιδιαίτερα των τανινών και σαπωνινών για την αύξηση της παραγωγικότητας και της υγείας των ζώων καθώς και της ποιότητας των ζωικών προϊόντων. Οι τροπικές και μεσογειακές περιοχές έχουν μεγάλη βιοποικιλότητα φυτών με υψηλή περιεκτικότητα δευτερογενών χημικών συστατικών και οι χώρες αυτών των περιοχών θα ωφελούνταν πάρα πολύ από τον προσδιορισμό των φυτών και των παραγώγων τους που έχουν τέτοιες βιοενεργές ιδιότητες και που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτική λύση των αντιβιοτικών, των βιο-υποστηρικτών και των αντιπαρασιτικών φαρμάκων.

Τέλος, μία σειρά από εργασίες εστίασαν στο πώς η διατροφή προβάτων και αιγών με τροφές που περιέχουν διάφορα συστατικά (π.χ. σπόρους λιναριού, σιναπιού, λινελαϊκό οξύ, κτλ.) συμβάλλει στην παραγωγή προϊόντων ζωικής προέλευσης υψηλής ποιότητας και ασφάλειας για τον άνθρωπο.

Θωμάς Γ. Παπαχρήστου

Επίσκεψη στην Πελοπόννησο (Σεπτέμβριος 2007)

Ύστερα από τις καταστροφικές πυρκαγιές της Πελοποννήσου, δύο μέλη του Δ.Σ. της ΕΛΕ, ο Πρόεδρος κ. Β. Παπαναστάσης και ο Γ. Γραμματέας κ. Κ. Μαντζανάς, επισκέφθηκαν την περιοχή και μετείχαν σε συσκέψεις στα αρμόδια Δασαρχεία με σκοπό την αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων. Στην περιοχή του Πάρνωνα εκτός από την πεύκη στα μεγαλύτερα υψόμετρα κήκαν σημαντικές εκτάσεις με πρινώνες και αείφυλλα πλατύφυλλα που χρησιμοποιούνταν για βόσκηση από τα αγροτικά ζώα. Στην περιοχή της Ηλείας και ιδιαίτερα στην επικράτεια των Δασαρχείων Πύργου και Ολυμπίας εκτός από τις γεωργικές καλλιέργειες (κυρίως ελαιόδεντρα), κήκαν μεγάλες εκτάσεις με δέντρα πεύκης και θαμνολίβαδα με αείφυλλα πλατύφυλλα είδη καθώς και αρκετοί λειμώνες.



Ολοκληρωτική καταστροφή από την πυρκαγιά σε θαμνολίβαδο αείφυλλων πλατυφύλλων ειδών στην περιοχή του Πάρνωνα.

Το μεγάλο πρόβλημα που έπρεπε να αντιμετωπιστεί μετά την πυρκαγιά ήταν η επιφανειακή απορροή του νερού και η διάβρωση του εδάφους μετά τις πρώτες ισχυρές βροχές του φθινοπώρου. Σε πολλές περιοχές και ιδιαίτερα στα πευκοδάση είχαν αρχίσει ήδη να δημιουργούν κλαδοπλέγματα και κορμοδέματα. Ένα άλλο σημαντικό θέμα ήταν η διαχείριση της κτηνοτροφίας στις περιοχές με μεγάλες καμένες εκτάσεις. Η παροχή έτοιμων ζωοτροφών στους πληγέντες κτηνοτρόφους θα έπρεπε να συνεχιστεί και κατά την περίοδο του φθινοπώρου και του χειμώνα ώστε να αναπτυχθούν οι λειμώνες και να μπορούν αργότερα να βοσκηθούν. Τέλος, συζητήθηκε με τους κατά τόπους αρμόδιους ο χρόνος άρσης της

απαγόρευσης της βόσκησης ύστερα από την πυρκαγιά στους διάφορους τύπους βλάστησης.



Η πρώτη εμφάνιση νέων βλαστών μετά την πυρκαγιά στον Πάρνωνα.

Το Δ.Σ., ύστερα από την επίσκεψη αυτή, διαμόρφωσε και απέστειλε στους τοπικούς φορείς και στα μέλη της Ε.Λ.Ε. τις θέσεις της Ελληνικής Λιβαδοπονικής Εταιρείας για τις Δασικές Πυρκαγιές σε Βοσκοτόπους καθώς και τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για την αποκατάσταση της βλάστησης και τη διαχείριση της κτηνοτροφίας.

Κωνσταντίνος Θ. Μαντζανάς

Επιστημονική Συνάντηση του FAO-CIHEAM για τα ορεινά λιβάδια

Από 30 Μαΐου–1 Ιουνίου 2007, πραγματοποιήθηκε στην πόλη Troyan της Βουλγαρίας η 14^η Επιστημονική Συνάντηση του υποδικτύου του FAO-CIHEAM για τα ορεινά λιβάδια. Η συνάντηση διοργανώθηκε από τον FAO σε συνεργασία με το Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture (Troyan) και το Institute of Forage Crops (Pleven).

Θέμα της συνάντησης ήταν η "Προσαρμογή της διαχείρισης στις νέες προοπτικές των ευρωπαϊκών ορεινών λιβαδιών - Adapting management to the new challenges of European mountain grasslands". Κύριος στόχος ήταν η παρουσίαση και συζήτηση των προβλημάτων που συνδέονται με την ποιότητα του περιβάλλοντος, τη λιβαδική βλάστηση και τα ζωικά προϊόντα.

Το επιστημονικό πρόγραμμα της συνάντησης περιελάμβανε τις παρακάτω τέσσερις θεματικές ενότητες:

Ετήσιο ενημερωτικό δελτίο της Ελληνικής Λιβαδοπονικής Εταιρείας

1. Διαχείριση ποολίβαδων
2. Φυτοκοινότητες, βιοποικιλότητα και περιβάλλον
3. Ποιότητα της παραγωγής
4. Προετοιμασία για την υποβολή προγράμματος Cost



Τη συνάντηση παρακολούθησαν τέσσερα μέλη της Ελληνικής Λιβαδοπονικής Εταιρείας (ΕΛΕ) οι: Μαρία Γιακουλάκη, Μαρία Ζαρόβαλη, Ολυμπία Ντίνη-Παπαναστάση και Βασίλειος Παπαναστάσης.

Οι εργασίες που παρουσιάστηκαν στη συνάντηση δημοσιεύτηκαν στο περιοδικό Journal of the Mountain Agriculture of the Balkans.

Μαρία Γιακουλάκη

14^ο Συμπόσιο της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Λιβαδιών

Στις 3-5 Σεπτεμβρίου 2007 πραγματοποιήθηκε στην Γάνδη του Βελγίου το 14^ο Συμπόσιο της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Λιβαδιών με θέμα: «Προσωρινά και μόνιμα λιβάδια: Φυτό, Περιβάλλον και Οικονομία» (Permanent and Temporary Grasslands. Plant, Environment and Economy). Υπεύθυνοι για τη διοργάνωση ήταν το Ινστιτούτο Γεωργίας και Ιχθυοπονίας του Βελγίου (Institute of Agricultural and Fisheries Research - ILVO) και το Πανεπιστήμιο της Γάνδης (Ghent University).

Το συμπόσιο, στο οποίο παρευρέθηκαν 207 εκπρόσωποι από 32 χώρες, περιελάμβανε τρεις θεματικές ενότητες, εκ των οποίων η πρώτη αναφέρονταν στην παραγωγή και ποιότητα, η δεύτερη στην επίδραση της διαχείρισης των λιβαδιών στο περιβάλλον και η τρίτη στις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις. Συνολικά, παρουσιάστηκαν 19 προφορικές εργασίες και 113 σε μορφή πόστερ. Επίσης, πραγματοποιήθηκαν

δύο συναντήσεις εργασίας (Workshops) οι οποίες αφορούσαν τόσο την ανανέωση των λιβαδιών (grassland renovation), όσο και τις γαλακτοπαραγωγικές φάρμες και το περιβάλλον.

Κατά τη διάρκεια του συμποσίου τονίστηκε η ανάγκη ύπαρξης ενός κοινού ορισμού των προσωρινών και μόνιμων λιβαδιών στην Ευρώπη, ενώ παράλληλα συζητήθηκαν θέματα που αφορούσαν τη λίπανση των λιβαδιών καθώς και την προστασία των ορεινών λιβαδικών περιοχών από την εγκατάλειψη. Ιδιαίτερη αναφορά έγινε για την ανάγκη εύρεσης των κατάλληλων εναλλακτικών ενεργειών διαχείρισης σε περιθωριακές περιοχές που απειλούνται από την εγκατάλειψη. Επίσης, πραγματοποιήθηκαν συζητήσεις σχετικά με τις κλιματικές αλλαγές και την επίδρασή τους στα λιβαδικά οικοσυστήματα, καθώς και για την επίδραση της παραγωγής ενεργειακών φυτών στα συστήματα λιβαδικής παραγωγής. Στα πλαίσια του Συμποσίου πραγματοποιήθηκαν εκδρομές σε φάρμες βιολογικής εκτροφής βοοειδών και αιγών σε διάφορες περιοχές του Βελγίου.



Από την εκδρομή του συνεδρίου σε μονάδες βιολογικών κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων του Βελγίου: αιγών (άνω) και βοοειδών (κάτω).

Τα κυριότερα συμπεράσματα που προέκυψαν ήταν:

α) η καλύτερη επιλογή για την εγκατάσταση ενός νέου λειμώνα είναι η καλλιεργήσιμη γη, καθώς με αυτόν τον τρόπο ο λειμώνας που θα προκύψει θα είναι αποδοτικότερος, ενώ επιπλέον θα ευνοηθεί η εγκατάσταση του τριφυλλίου,
β) η σπορά για δεύτερη φορά δεν εγγυάται και υψηλότερη απόδοση σε επίπεδο ξηράς ουσίας,
γ) το τριφύλλι έχει κεντρικό ρόλο στη ρύθμιση του νερού και στην αλληλεπίδραση φυτών-εδάφους,
δ) ως νέες τάσεις της λιβαδοπονίας ορίζονται:
i) η χλωρίδα, η πανίδα και τα στοιχεία του τοπίου, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία εκτίμησης της ποιότητας των οικοσυστημάτων, ii) η ανάγκη εντατικοποίησης της έρευνας σχετικά με την επίδραση των κλιματικών αλλαγών στα λιβαδικά οικοσυστήματα και iii) η μελέτη της δυνατότητας παραγωγής βιοαερίου από τα λιβάδια.

Στο 14^ο Συμπόσιο της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Λιβαδιών η ΕΛΕ εκπροσωπήθηκε από πέντε μέλη της: τη Λέκτορα Ελένη Αβραάμ, τη Λέκτορα Ζωή Παρίση, τον Δρ. Απόστολο Κυριαζόπουλο, τη Δρ. Παναγιώτα Κωστοπούλου και την υποψήφια Διδάκτορα Χρύσα Καρακώστα, οι οποίοι παρουσίασαν συνολικά τέσσερις εργασίες. Η Παναγιώτα Κωστοπούλου και η Χρύσα Καρακώστα συμμετείχαν στο συμπόσιο μετά από οικονομική ενίσχυση της ΕΛΕ. Όλες οι εργασίες που παρουσιάστηκαν στο συμπόσιο δημοσιεύτηκαν στη σειρά Grassland Science in Europe, Volume 12. Χρήσιμες πληροφορίες δίνονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.egf2007.com.

Χρύσα Καρακώστα - Παναγιώτα Κωστοπούλου

Στις 26-27 Οκτωβρίου 2007 έγινε στην πόλη Palencia της Ισπανίας το πρώτο ετήσιο συνέδριο του Μεσογειακού γραφείου του Ευρωπαϊκού Δασικού Ινστιτούτου (European Forest Institute). Το συνέδριο είχε ως κύριο θέμα την "Μοντελοποίηση, Αποτίμηση και Διαχείριση Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων για Προϊόντα και Υπηρεσίες πέραν της Ξυλείας". Οι επιμέρους ενότητες κάλυψαν θέματα όπως η εφαρμογή των μοντέλων στα Μεσογειακά οικοσυστήματα, η παραγωγή και οικονομία των δασών της φελλοφόρου δρυός, ο σχεδιασμός της διαχείρισης των Μεσογειακών δασών για προϊόντα και υπηρεσίες πέραν του ξύλου, οι οικονομικές μέθοδοι διαχείρισης των προϊόντων και πολλές άλλες ειδικές μελέτες. Ο υπογράφων ήταν προσκεκλημένος ομιλητής για τη λιβαδική αξία των Μεσογειακών δασών, ενώ ειδική εισήγηση για την πολυκριτηριακή ανάλυση των δασών παρουσίασε και η κ. Β. Καζάνα του ΤΕΙ Δασοπονίας στη Δράμα.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το Μεσογειακό γραφείο του Ευρωπαϊκού Δασικού Ινστιτούτου, γνωστού και ως EFI, είναι το πρώτο περιφερειακό ερευνητικό κέντρο που ίδρυσε το EFI αφότου έγινε διεθνής (Ευρωπαϊκός) οργανισμός και θα είναι γνωστός με την συντομογραφία EFIMED. Αν και η Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος καθώς και τα Δασικά Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ είναι συνδεδεμένα μέλη με το EFI αφότου αυτό ήταν ακόμη εθνικός οργανισμός της Φιλανδίας, θα πρέπει η χώρα μας να γίνει τακτικό μέλος του διεθνούς πλέον EFI ύστερα από κύρωση της σχετικής συνθήκης από το Ελληνικό Κοινοβούλιο. Η κύρωση αυτή αναμένεται να γίνει σχετικά σύντομα, οπότε θα μπορεί η Ελλάδα να συμμετέχει στις κεντρικές αποφάσεις του EFI που θα αφορούν την έρευνα και την ανάπτυξη των δασών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Βασίλειος Π. Παπαναστάσης

Συνέδριο για τα Μεσογειακά δασικά οικοσυστήματα

Ξεφύλλισμα...της βιβλιογραφίας

Αυτή η ενότητα έχει ως σκοπό να προβάλλει τις νέες επιστημονικές τάσεις στην επιστήμη της Λιβαδοπονίας. Με ευθύνη του συντάκτη της ενότητας αυτής επιλέγονται επιστημονικά άρθρα από διάφορες πηγές και προτείνονται για ανάγνωση. Οι αναγνώστες του ΛΙΒΑΔΙΟΥ θερμά παρακαλούνται στο τέλος κάθε έτους να προτείνουν άρθρα για να συμπεριλαμβάνονται σε αυτή την ενότητα.

Οικολογία φυτών & Λιβαδική οικολογία

Ecological effects of changes in fire regimes in *Pinus ponderosa* ecosystems in the Colorado Front Range. R.L. Sherriff and T.T. Veblen. 2006. *Journal of Vegetation Science* 17:705–718. (Dept. of Geography and Environmental Studies, Univ. of Hawaii, Hilo, HI 96720). Σε υψόμετρα κάτω από 190 μ., οι ιστορικές πυρκαγιές ήταν χαμηλής δριμύτητας. Εντούτοις, στο μεγαλύτερο μέρος της ζώνης της *Pinus ponderosa* στο Κολοράντο των ΗΠΑ, η δασική δομή διαμορφώθηκε πρώτιστα από τις έντονες πυρκαγιές παρά από τις πυρκαγιές επιφάνειας.

Woody vegetation expansion in a desert grassland: prehistoric human impact? J. M. Briggs, H. Schaafsma, and D. Trenkov. 2007. *Journal of Arid Environments* 69:458–472. (School of Life Sciences, Arizona State Univ, Tempe, AZ 85287-4501). Οι ενέργειες των προϊστορικών ανθρώπων (μετακίνηση βράχων για τη δημιουργία σπηλαίων ή τον καθαρισμό αγρών για καλλιέργειες) επηρεάζουν τα τρέχοντα σχέδια της επικράτησης θάμνων και δέντρων στα λιβάδια της κεντρικής Αριζόνα.

Does species diversity limit productivity in natural grassland communities? J. B. Grace, T. M. Anderson, M. D. Smith, E. Seabloom, S. J. Andelman, G. Meche, E. Weiher, L. K. Allain, H. Jutila, M. Sankaran, J. Knops, M. Ritchie, and M. R. Willig. 2007. *Ecology Letters* 10:680–689. (US Geological Survey, 700 Cajundome Blvd, Lafayette, LA 70506). Μία ανάλυση 12 λιβαδικών οικοσυστημάτων έδειξε ότι η αυξημένη ποικιλότητα φυτών δεν αύξησε την παραγωγικότητα του λιβαδιού.

Vegetation responses to 35 and 55 years of native ungulate grazing in shrubsteppe. E. A. Rexroad, K. H. Beard, and A. Kulmatiski. 2007. *Western North American Naturalist* 67:16–25. (K. Beard, Dept. of Wildland Resources, Utah State Univ., Logan, UT 84322). Μέτριες πυκνότητες αλκών (είδος μεγάλων ελαφιών) δεν επηρεάζουν τη βιομάζα ή την κάλυψη των φυτών σε μέτριες κλιματικές συνθήκες. Ωστόσο, η βιομάζα φυτών και η κάλυψη μειώθηκε όταν η βόσκηση έγινε από άλκες σε ένα ξηρότερο περιβάλλον και από ελάφια σε ένα ψυχρότερο περιβάλλον.

Large herbivores in sagebrush steppe ecosystems: livestock and wild ungulates influence structure and function. D. J. Manier and N. T. Hobbs. 2007. *Oecologia* 152:739–750. (Dept of Forest, Rangeland, and Watershed Stewardship, Colorado State Univ, Fort Collins, CO 80523). Η παραγωγικότητα των φυτών καθώς και η αφθονία των ειδών ήταν υψηλότερες σε βοσκημένες θέσεις έναντι αβόσκητων. Οι συνδυασμένες επιδράσεις των αγροτικών και άγριων χορτοφάγων δε διέφεραν από εκείνες των άγριων χορτοφάγων όταν έβοσκαν μόνο τους.

Αλληλεπιδράσεις φυτών – ζώων & Οικολογία ζώων

Nutrient requirements of small ruminants: sheep, goats, cervids, and New World camelids. National Research Council. 2007. (\$116; National Academies Press, 500 Fifth St. NW, Washington, DC 20055 or <http://books.nap.edu>. 384 p.). Αναεωμένη έκδοση που αφορά στις απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά προβάτων, αιγών και διάφορων άγριων χορτοφάγων ζώων.

Aspen and conifer heterogeneity effects on bird diversity in the northern Yellowstone ecosystem. J. P. Hollenbeck and W. J. Ripple. 2007. *Western North American Naturalist* 67:92–101. (Dept. of Forest Resources, Oregon State Univ., Corvallis, OR 97331). Σε λευκώνες που εισέβαλαν κωνοφόρα δεν βρέθηκε υψηλότερη ποικιλότητα σε είδη πουλιών απ' ό,τι σε αμιγείς λευκώνες.

Διαχείριση λιβαδιών & βόσκησης

Browsing of western snowberry by goats and sheep. A. J. Smart, J. Daniel, K. Bruns, and J. Held. 2006. *Sheep and Goat Research Journal* 21:1–5. (Dept. of Animal and Range Sci., South Dakota State Univ., Brookings, SD 57007). Η βόσκηση με αίγες αργά τον Ιούνιο είναι μία αποτελεσματική εναλλακτική έναντι των ζιζανιοκτόνων για τον έλεγχο ζιζανίων σε ποολίβαδα.

Incorporating sheep into dryland grain production systems II. Impact on changes in biomass and weed density. P. G. Hatfield, A. W. Lenssen, T. M. Spezzano, S. L. Blodgett, H. B. Goosey, R. W. Kott, and C. B. Marlow. 2007. *Small Ruminant Research* 67:216–221. (Dept of Animal and Range Sciences, Montana State Univ, Bozeman, MT 59717). Η καύση ή η προγραμματισμένη βόσκηση με πρόβατα ήσαν εξίσου αποτελεσματικές στη μείωση της βιομάζας και πυκνότητας ζιζανίων σε καλαμιές σιταροχώρων. Η βόσκηση είναι αποτελεσματικό μέσο για τον έλεγχο ζιζανίων σε ξηρά χωράφια σιτηρών.

Targeted grazing: A natural approach to vegetation management and landscape enhancement. K. L. Launchbaugh, J. W. Walker, and R. Daines [eds]. 2006. American Sheep Industry Association, Centennial, CO. 199 p. (\$25; American Sheep Industry Association, www.sheepusa.org/targetedgrazing).

Περιγράφει τη χρήση της προδιαγεγραμμένης ή στοχευόμενης βόσκησης για την επίτευξη οικολογικών αντικειμένων. Περιλαμβάνονται στρατηγικές για έλεγχο ζιζανίων, δημιουργία αντιπυρικών ζωνών, αύξηση παραγωγής ξύλου και καρπών, βελτίωση ενδιαιτημάτων, κτλ.

Integration of plant species diversity on grazing behavior and performance of livestock grazing temperate region pastures. K.J. Soder, A.J. Rook, M.A. Sanderson, and S.C. Goslee. 2007. *Crop Science* 47:416–425. (USDA-ARS, Pasture System and Watershed Management Research Unit, Bldg. 3702, Curtin Rd., University Park, PA 16802). Συνοψίζει τη σπουδαιότητα της ποικιλότητας των φυτικών ειδών στην απόδοση των αγροτικών ζώων σε λιβάδια της εύκρατης ζώνης.

The value to herbivores of plant physical and chemical diversity in time and space. F.D. Provenza, J.J. Villalba, J. Haskell, J.W. MacAdam, T.C. Griggs, and R.D. Wiedmeier. 2007. *Crop Science* 47:382–398. (Dept. of Wildland Resources, Utah State Univ., Logan, UT 84322). Η βόσκηση σε ποικιλία φυτών καθιστά ικανά τα ζώα να αριστοποιούν την κατανάλωση θρεπτικών και δευτερογενών συστατικών.

Comparison of alfalfa and mixed alfalfa–sainfoin pastures for grazing cattle: effects on incidence of bloat, ruminal fermentation, and feed intake. Y. Wang, B. P. Berg, L. R. Barbieri, D. M. Veira, and T. A. McAllister. 2006. *Canadian Journal of Animal Science* 86: 383–392. (Agriculture and Agri-Food Canada, Lethbridge Research Centre, PO Box 3000, Lethbridge, AB T1J 4B1, Canada). Συμμετοχή της ονοβρυχίδας σε ποσοστό 35% σε μικτούς λειμώνες μηδικής – ονοβρυχίδος, μείωσε αλλά δεν εξάλειψε τον τυμπανισμό σε αγελάδες.

Rangeland management strategies. L. Schmidt. 2007. (Sustainable Agriculture Network;

www.sare.org/publications/ranching.htm).

Περιγράφει δοκιμασμένες πρακτικές διαχείρισης λιβαδιών.

Carbon sequestration and rangelands: a synthesis of land management and precipitation effects. J. D. Derner and G. E. Schuman. 2007. *Journal of Soil and Water Conservation* 62:77–85. (USDA-ARS, High Plains Grasslands Research Station, 8408 Hildreth Road, Cheyenne, WY 82001). Ανεξάρτητα από αναλογία βόσκησης, η απορρόφηση άνθρακα στα φυσικά λιβάδια μειώνεται καθώς η ετήσια βροχόπτωση αυξάνει. Ο άνθρακας δεν απομονώνεται αποτελεσματικά στα πρώτα 8 εκ. του εδάφους όταν η ετήσια βροχόπτωση υπερβαίνει τα 45 εκ. Ο άνθρακας που αποθηκεύεται στα πρώτα 30 εκ. του εδάφους δεν απομονώνεται αποτελεσματικά όταν η ετήσια βροχόπτωση υπερβαίνει τα 60 εκ.

Εδαφολογία – Υδρολογία & Παρόχθια λιβαδικά οικοσυστήματα

Springs on rangelands: Runoff dynamics and influence of woody plant cover. Y. Huang, B. P. Wilcox, L. Stern, and H. Perotto-Baldivieso. 2006. *Hydrological Processes* 20:3277–3288. (Dept. of Rangeland Ecology and Management, Texas A&M Univ., College

Station, TX 77843). Η απομάκρυνση του *Juniperus virginiana* αύξησε την παροχή μίας πηγής.

Storage and dynamics of carbon and nitrogen in soil physical fractions following woody plant invasion of grassland. J. D. Liao, T. W. Boutton, and J. D. Jastrow. 2006. *Soil Biology and Biochemistry* 38:3184–3196. (T. Boutton, Dept. of Rangeland Ecology and Management, Texas A&M Univ., College Station, TX 77843). Ο άνθρακας και το άζωτο εδάφους ήταν 100%–500% λιγότερα σε θέσεις ποολίβαδου που παρέμειναν καλυμμένες μόνο με ποώδη φυτά σε σύγκριση με τις θέσεις όπου εισέβαλαν ξυλώδη φυτά κατά τα τελευταία 130 έτη.

Riparian area management: Grazing management processes and strategies for riparian-wetland areas. S. Wyman, D. W. Bailey, M. Borman, S. Cote, J. Eisner, W. Elmore, B. Leinard, S. Leonard, F. Reed, S. Swanson, L. Van Riper, T. Westfall, R. Wiley, and A. Winward. 2006. Technical Reference 1737-20, BLM/ST/ST-06/002+1737. Bureau of Land Management, Denver, CO. 105 p. (Printed Materials Distribution Service, Bureau of Land Management, PO Box 25047, Denver, CO 80225). Περιέχει στοιχεία διαχείρισης αγροτικών ζώων σε παρόχθια οικοσυστήματα.

Silvopasture for reducing phosphorus loss from subtropical sandy soils. G. A. Michel, V. D. Nair, and P. K. R. Nair. 2007. *Plant and Soil* 297:267–276. (P. Nair, Dept of Soil and Water Science, Univ of Florida, Gainesville, FL 32611). Ο συνδυασμός δένδρων και ποοσών φυτών μείωσε τις απώλειες φωσφόρου από το έδαφος στο νερό απ' ό,τι τα ποώδη φυτά από μόνα τους, καθιστώντας τα δασολιβαδικά συστήματα περισσότερο αποτελεσματικά για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού.

Μέθοδοι - Τεχνικές

Estimating shrub forage yield and utilization using a photographic technique. D. Damiran, T. DelCurto, D.E. Johnson, S.L. Findholt, and B.K. Johnson. 2006. *Northwest Science* 80:259–263. (T. DelCurto, Eastern Oregon Agricultural Research Center, 67826-A Hwy 205, Burns, OR 97720). Η παραγωγή και χρησιμοποίηση βοσκήσιμης ύλης θάμνων εκτιμήθηκαν με ακρίβεια με τη χρήση μιας φωτογραφικής

τεχνικής, η οποία πλεονεκτεί έναντι των κλασσικών τεχνικών στο ό,τι δεν είναι καταστρεπτική.

Ecological site descriptions and remotely sensed imagery as a tool for rangeland evaluation. C. L. Maynard, R. L. Lawrence, G. A. Nielsen, and G. Decker. 2007. *Canadian Journal of Remote Sensing* 33:109–115. (R. Lawrence, Dept. of Land Resources and Environmental Sciences, Montana State Univ., Bozeman, MT 59717). Οι δορυφορικές εικόνες προσδιόρισαν με ακρίβεια τις λιβαδικές θέσεις που ήταν διαφοροποιημένες από την αναμενόμενη παραγωγικότητα, όπως αυτή προσδιορίζεται με οικολογικά κριτήρια. Αυτή η τεχνική μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό των θέσεων που χρειάζονται περισσότερη προσοχή κατά τη διαχείριση.

Ανόρθωση και αποκατάσταση οικοσυστημάτων

Effects of frequent mowing on survival and persistence of forbs seeded into a species-poor grassland. D.W. Williams, L.L. Jackson, and D.D. Smith. 2007. *Restoration Ecology* 15:24–33. (L. Jackson, Dept. of Biology, Univ. of Northern Iowa, Cedar Falls, IA 50614). Εβδομαδιαία κοπή ποολίβαδων που κυριαρχούνται από ψηλά αγρωστώδη κατά τη διάρκεια της αυξητικής περιόδου μείωσε τον ανταγωνισμό για φως από τα αγρωστώδη και ευνόησε την εγκατάσταση πλατύφυλλων ποών. Τα αγρωστώδη δεν ζημιώθηκαν με την εβδομαδιαία κοπή επαναλαμβανόμενη για 2 αυξητικές περιόδους.

Revegetation guidelines for western Montana: considering invasive weeds. K. Goodwin, G. Marks, and R. Sheley. 2006. Montana State Univ. Extension Bulletin 170. 44 p. (\$3; MSU Extension Publications, PO Box 172040, Bozeman, MT 59717). Ένας λεπτομερής οδηγός επαναφοράς επιθυμητών λιβαδικών φυτών σε υποβαθμισμένα λιβάδια.

Using herbicides to rehabilitate native grasslands. T.G. Barnes. 2007. *Natural Areas Journal* 27:56–65. (Dept. of Forestry, Univ. of Kentucky, Lexington, KY 40546). Τα ζιζανιοκτόνα: imazapic, clethodim και sulfosulfuron πέτυχαν μείωση της *Festuca arundinacea* και αύξηση των αυτοφυών θερμόβιων αγρωστωδών.

Landscape heterogeneity and fire behavior: scale-dependent feedback between fire and grazing processes. J. D. Kerby, S. D. Fuhlendorf, and D. M. Engle. 2007. *Landscape Ecology* 22:507–516. (Dept of Natural Resource Ecology and Management, Oklahoma State Univ, Stillwater, OK 74078). Οι λιβαδικές πυρκαγιές καίνε με ανομοιόμορφους τρόπους, μορφές και μεγέθη όταν η επιλεκτική βόσκηση δημιουργεί λιβαδικά τμήματα που ποικίλουν σε ιστάμενη βιομάζα και ξηρή.

How planting method, weed abatement, and herbivory affect afforestation success. B. W. Sweeney, S. J. Czapka, and L. C. A. Petrow. 2007. *Southern Journal of Applied Forestry* 31:85–92. (Stroud Water Research Center, 970 Spencer Rd, Avondale, PA 19311). Προστατευτικά δέντρων προστάτευσαν αποτελεσματικά δενδρύλλια που φυτεύτηκαν από τη βόσκηση ελαφιών και η προστασία των δενδρυλλίων από τα κλαδοφάγα ζώα ήταν περισσότερο αποτελεσματική τόσο από τη μέθοδο φύτευσης όσο και από τη μέθοδο ελέγχου ζιζανίων.

Prescribed fires in *Artemisia tridentata* ssp. *vaseyana* steppe have minor and transient effects on vegetation cover and composition. S. S. Seefeldt, M. Germino, and K. DiCristina. 2007. *Applied Vegetation Science* 10:249–256. (USDA-ARS, Subarctic Agricultural Research Unit, 355 O'Neill Building, Univ of Alaska, Fairbanks, AK 99775). Σε θαμνώνες οι πλατύφυλλες πόες και τα αγρωστώδη επανέκαμψαν στην πριν την εφαρμογή προδιαγεγραμμένης φωτιάς κατάσταση μετά από 2 έτη. Η κάλυψη των θάμνων απέκλινε από 36% σε 6% τον πρώτο χρόνο μετά τη φωτιά.

Κοινωνικό-οικονομικά

Why grazing permits have economic value. N. R. Rimbey, L. A. Torell, and J. A. Tanaka. 2007. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 32:20–40. (Caldwell Research and Extension Center, Univ of Idaho, 1904 E Chicago St, Suite AB, Caldwell, ID 83605). Η τρέχουσα αγοραστική αξία των αδειών χρήσης δημόσιων βοσκοτόπων είναι υπερτιμημένη σε σχέση με τα αναμενόμενα έσοδα από τη ζωική παραγωγή. Η διογκωμένη αξία είναι αποτέλεσμα της ευχαρίστησης που αισθάνονται οι ενοικιαστές ως κάτοχοι γης.

Θωμάς Γ. Παπαχρήστου

Προσεχείς εκδηλώσεις λιβαδοπονικού ενδιαφέροντος

- **22nd General Meeting of the European Grassland Federation "Biodiversity and animal feed – future challenges for grassland production", Uppsala, Sweden 8-12 June 2008**
(<http://www.egf2008.se>).
- **2008 Joint Meeting of the International Grassland Congress and the International Rangeland Congress (2008 IGC/IRC), Huhhot, China 29 June-5 July 2008**
(<http://www.igc-irc2008.org>)
- **1st International Pasture Conference "Milk production from pasture", 4-6 July 2008, Luxeburg**
(<http://www.qlt2008.lu>)
- **7th International Symposium on Biology and Animal Nutrition, 25-26 September 2008, Balotesti, Romania**
(<http://www.ibna.ro>)
- **6^ο Πανελλήνιο Λιβαδοπονικό Συνέδριο "Λιβαδοπονία & Προστατευόμενες Περιοχές", 2-4 Οκτωβρίου 2008, Λεωνίδιο Αρκαδίας**
- **4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Οικολογικής Εταιρείας "Σύγχρονες τάσεις της έρευνας στην οικολογία", 9-12 Οκτωβρίου 2008, Βόλος**
(<http://ecologyconference2008.users.uth.gr>)
- **15th EGF Symposium on "Alternative functions of grassland", 7-9 September 2009, Brno, Czech Republic**
(<http://www.egf2009.cz>)

Δραστηριότητες του Δ.Σ. της Ε.Λ.Ε.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΗΣ Ε.Λ.Ε. ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2007

Στη διάρκεια του πρώτου έτους της θητείας του, το Δ.Σ. της ΕΛΕ είχε τις παρακάτω δραστηριότητες:

1. Απέστειλε τις θέσεις της Ελληνικής Λιβαδοπονικής Εταιρείας για την αναθεώρηση των άρθρων 24 και 117 του Συντάγματος σε όλα τα πολιτικά κόμματα και τους αρχηγούς των κομμάτων, στα αρμόδια Υπουργεία και τους φορείς καθώς και στα μέλη της Εταιρείας.
2. Εκδόθηκε και κυκλοφόρησε μέσω της ιστοσελίδας της Εταιρείας το Ενημερωτικό Περιοδικό της ΕΛΕ «Λιβάδι» για το έτος 2006. Την πλήρη επιμέλεια και το συντονισμό της έκδοσης είχε η Τριμελής Συντακτική Επιτροπή.
3. Διανεμήθηκαν τα 20 ανάτυπα του βιβλίου του αείμνηστου Ευθύμιου Τσόγκα με τίτλο «Κλείδες προσδιορισμού των εν Ελλάδι ΡΑΡΙΛΙΟΝΑΚΕΑΙ και ΓΡΑΜΙΝΕΑΙ» σε σχετικά Εργαστήρια των Πανεπιστημιακών και Τεχνολογικών Ιδρυμάτων της χώρας.
4. Χρηματοδοτήθηκαν δύο μέλη της Εταιρείας για τη συμμετοχή τους στο Συμπόσιο της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Λιβαδιών (EGF) που έγινε στο Βέλγιο.
5. Προχώρησε στην ανάθεση της διοργάνωσης του 6^{ου} Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου στην Αναπτυξιακή Εταιρεία Πάρνωνια Α.Ε. Στην Οργανωτική Επιτροπή συμμετέχει εκ μέρους του Δ.Σ. ο Γενικός Γραμματέας κ. Κ. Μαντζανάς. Σε σύσκεψη που πραγματοποιήθηκε στην Τρίπολη αποφασίστηκε το Συνέδριο να γίνει στις 2-4 Οκτωβρίου 2008, στο Λεωνίδιο Αρκαδίας. Ο τίτλος του Συνεδρίου ορίστηκε ως «Λιβαδοπονία και Προστατευόμενες Περιοχές». Στάλθηκε η πρώτη ανακοίνωση για δήλωση συμμετοχής στο Συνέδριο όπου περιέχονται οι στόχοι του και οι πέντε θεματικές ενότητές του.
6. Ύστερα από τις καταστροφικές πυρκαγιές της Πελοποννήσου, δύο μέλη του Δ.Σ., ο Πρόεδρος κ. Β. Παπαναστάσης και ο Γ. Γραμματέας κ. Κ. Μαντζανάς, επισκέφθηκαν την περιοχή και μετείχαν σε συσκέψεις στα αρμόδια Δασαρχεία με σκοπό την αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων. Το Δ.Σ., ύστερα από την επίσκεψη αυτή, ετοίμασε και απέστειλε στους τοπικούς φορείς και στα μέλη της Ε.Λ.Ε. τις θέσεις της

Ελληνικής Λιβαδοπονικής Εταιρείας για τις Δασικές Πυρκαγιές σε Βοσκοτόπους.

7. Το Δ.Σ. της Ε.Λ.Ε. σε συνεργασία με την Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας – Θράκης προετοίμασε Ημερίδα με θέμα «Η σημασία των Λιβαδιών για τα Θηραματικά Είδη» που θα γίνει στις 7 Φεβρουαρίου 2008 στη Θεσσαλονίκη στα πλαίσια της έκθεσης AGROTICA.

ΝΕΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ Ε.Λ.Ε.

1. **Χρυσούλα Καρακώστα**, MSc. Δασολόγος, Εργαστήριο Λιβαδικής Οικολογίας, Θεσσαλονίκη.
2. **Ιωάννης Δαϊλιάνης**, MSc. Δασολόγος, Εργαστήριο Δασικών Βοσκοτόπων, Θεσσαλονίκη.
3. **Ιωάννης Παππάς**, MSc. Δασολόγος, Εργαστήριο Δασικών Βοσκοτόπων, Θεσσαλονίκη.
4. **Αχιλλέας Γερασιμίδης**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Εργαστήριο Δασικής Βοτανικής – Γεωβοτανικής, Θεσσαλονίκη.

ΝΕΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΗ ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΑ

Οι παρακάτω επιστήμονες ολοκλήρωσαν και παρουσίασαν τη διδακτορική τους διατριβή σε αντικείμενα της Λιβαδοπονίας:

1. **Ιωάννης Καζόγλου**, 2007. Επιδράσεις της βόσκησης βουβαλιών στα υγρά λιβάδια του Εθνικού Δρυμού Πρεσπών.
2. **Παναγιώτα Κωστοπούλου**, 2007. Οικοφυσιολογικοί δείκτες αξιολόγησης παραγωγικής αποτελεσματικότητας λιβαδικών ειδών σε υποβαθμισμένα από βαρέα μέταλλα και ξηρασία περιβάλλοντα.
3. **Δημήτριος Χουβαρδός**, 2007. Εκτίμηση της διαχρονικής επίδρασης των κτηνοτροφικών συστημάτων και των χρήσεων γης στα τοπία, με τη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS).

Ετήσιο ενημερωτικό δελτίο της Ελληνικής Λιβαδοπονικής Εταιρείας

Οι παρακάτω επιστήμονες έλαβαν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε αντικείμενα της Λιβαδοπονίας:

1. **Ιωάννης Δαϊλιάνης**, 2007. Η σημασία της χημικής σύστασης της βοσκήσιμης ύλης στην εμφάνιση της επιφυσίτιδας στα άλογα.
2. **Κωνσταντίνος Υψηλάντης**, 2007. Δυνατότητα περιορισμού απορροής και εδαφικής διάβρωσης, μετά από δασική πυρκαγιά, με σπορά αγρωστωδών.

Κωνσταντίνος Θ. Μαντζανάς
Γενικός Γραμματέας Ε.Λ.Ε.

Εκδόσεις της Ε.Λ.Ε.

Σειρά Α' : ΛΙΒΑΔΙ, ΕΤΗΣΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

- Έτος 1^ο, 1993, Θεσσαλονίκη 1994
- Έτος 2^ο, 1994, Θεσσαλονίκη 1995
- Έτος 3^ο, 1995, Θεσσαλονίκη 1996
- Έτος 4^ο, 1996, Θεσσαλονίκη 1997
- Έτος 5^ο & 6^ο, 1997-1998, Θεσσαλονίκη 1999
- Έτος 7^ο, 1999, Θεσσαλονίκη 2000
- Έτος 8^ο, 2000, Θεσσαλονίκη 2001
- Έτος 9^ο, 2001, Θεσσαλονίκη 2002
- Έτος 10^ο, 2002, Θεσσαλονίκη 2003
- Έτος 11^ο, 2003, Θεσσαλονίκη 2004
- Έτος 12^ο, 2004, Θεσσαλονίκη 2005
- Έτος 13^ο, 2005, Θεσσαλονίκη 2006 (ηλεκτρονική μορφή)
- Έτος 14^ο, 2006, Θεσσαλονίκη 2007 (ηλεκτρονική μορφή)
- Έτος 15^ο, 2007, Θεσσαλονίκη 2008 (ηλεκτρονική μορφή)

Σειρά Β' : ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- No 1.** ΛΙΒΑΔΙΑ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, Πρακτικά Επιστημονικής Ημερίδας, Θεσσαλονίκη 1994.
- No 2.** ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, Πρακτικά Επιστημονικής Ημερίδας, Θεσσαλονίκη 1995.
- No 3.** ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ, ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, Πρακτικά Επιστημονικής Ημερίδας, Θεσσαλονίκη 1996.
- No 4.** ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΙΒΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΜΩΝΩΝ, Πρακτικά Α' Πανελλήνιου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου, Θεσσαλονίκη 1996.
- No 5.** ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΛΕΚΑΝΗ ΜΥΓΔΟΝΙΑΣ, ΚΙΝΔΥΝΟΙ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, Πρακτικά Επιστημονικής Ημερίδας, Θεσσαλονίκη 1997.
- No 6.** ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΒΑΔΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, Πρακτικά Επιστημονικής Ημερίδας, Θεσσαλονίκη 1998.
- No 7.** GRASSLANDS AND WOODY PLANTS IN EUROPE, Volume 4, Grassland Science in Europe, Proceedings of the EGF Symposium in Thessaloniki, 1999 (Editors: PAPANASTASIS, V.P., FRAME, J. and NASTIS, A.S.).
- No 8.** Λεξικό Λιβαδοπονικών Όρων, Θεσσαλονίκη 2000.
- No 9.** Η ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΑ ΣΤΟ ΚΑΤΩΦΛΙ ΤΟΥ 21^{ΟΥ} ΑΙΩΝΑ, Πρακτικά 2^{ΟΥ} Πανελλήνιου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου, Θεσσαλονίκη 2001 (Επιμέλεια έκδοσης: Θωμάς Γ. Παπαχρήστου & Ολυμπία Ντίνη – Παπαναστάση).
- No 10.** ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, Πρακτικά 3^{ΟΥ} Πανελλήνιου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου, Αθήνα 2003 (Επιμέλεια έκδοσης: Παναγιώτης Δ. Πλατής & Θωμάς Γ. Παπαχρήστου).
- No 11.** ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ. Υπό Αντωνίου Κ. Πήττα. Θεσσαλονίκη 2004.

Ετήσιο ενημερωτικό δελτίο της Ελληνικής Λιβαδοπονικής Εταιρείας

No 12. ΛΙΒΑΔΙΑ ΤΩΝ ΠΕΔΙΝΩΝ ΚΑΙ ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΜΟΧΛΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ. Πρακτικά 4^{ου} Πανελλήνιου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου, Αθήνα 2006 (Επιμέλεια έκδοσης: Παναγιώτης Δ. Πλατής, Αθανάσιος Σφουγγάρης, Θωμάς Γ. Παπαχρήστου & Αλέξανδρος Ι. Τσιόντσης).

No 13. ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΑ ΞΗΡΟΘΕΡΜΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, Πρακτικά 5^{ου} Πανελλήνιου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου, Θεσσαλονίκη 2006 (Επιμέλεια έκδοσης: Βασίλειος Π. Παπαναστάσης & Ζωή Μ. Παρίση).