

ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΟΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ



Μέτρο πρόληψης ζημιών που προκαλεί
η καφέ αρκούδα στη μελισσοκομία
και την ορεινή γεωργία

 **ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ**

ΒΙΚΤΩΡΟΣ ΟΥΓΚΟ 3 • 546 25 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΗΛ. 031 555920 • FAX 031 553932 • <http://www.areturos.gr> • e-mail: areturos@areturos.gr

Η καφέ αρκούδα στην Ελλάδα



Ο πληθυσμός της αρκούδας στην Ελλάδα υπολογίζεται σε 130-160 ζώα (εκτίμηση ελάχιστου πληθυσμού), όπως προκύπτει από το πρόγραμμα LIFE ΑΡΚΤΟΣ (α' & β' φάση) που υλοποίησε ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ.

Οι περισσότερες αρκούδες ζούν στην οροσειρά της Πίνδου ενώ ένας απομονωμένος πληθυσμός ζει στα βουνά της Δυτικής και Κεντρικής Ροδόπης.

Ο πληθυσμός της αρκούδας παρουσιάζει σταθεροποίηση τα τελευταία χρόνια, ενώ άτομα αρκούδας αρχίζουν να επανεμφανίζονται σε περιοχές όπου το είδος είχε εξαφανιστεί για πολύ καιρό, όπως η Πέλλα, η Καρδίτσα, η Ευρυτανία, η Φθιώτιδα. Παρόλα αυτά η αρκούδα πα-

ραμένει ένα απειλούμενο είδος στη χώρα μας λόγω του αργού ρυθμού αναπαραγωγής της αλλά και των κινδύνων που την απειλούν (λαθροθηρία, καταστροφή των δασών, υποβάθμιση των βιοτόπων της κ.ά.).

Οι τροφικές προτιμήσεις της αρκούδας

Η αρκούδα είναι ζώο παμφάγο με προτίμηση στις τροφές φυτικής προέλευσης που αποτελούν το 85% του διαιτολογίου της ενώ οι τροφές ζωικής προέλευσης καλύπτουν μόλις το 15% και περιλαμβάνουν κυρίως ορθρόποδα (έντομα κ.ά.), αλλά και κτηνοτροφικά ζώα.

Το μέλι είναι από τις πλέον ελκυστικές τροφές για την αρκούδα γι' αυτό και είναι ικανή να εντοπίσει ένα μελίσσι από μεγάλη απόσταση είτε με την ακοή, από τον βόμβο που κάνει μέσα στην κυψέλη, είτε με την όσφρηση, από την μυρωδιά του μελιού και του κεριού. Η αρκούδα μπορεί μάλιστα να διακρίνει το πιο παραγωγικό μελίσσι εκτιμώντας το βάρος της κυψέλης! Το μέλι αποτελεί και την πιο σημαντική πηγή ενέργειας για την αρκούδα.

Παλιότερα τα άγρια μελισσοσμήνη ήταν πιο διαδεδομένα στο δάσος και η αρκούδα δεν δημιουργούσε σοβαρά προβλήματα στους μελισσοκόμους. Με τη συστηματικοποίηση όμως της μελισσοκομίας, την υπερκετάλλευση των δασών και τη μαζική χρήση φυτοφαρμάκων, τα άγρια μελίσσια μειώθηκαν δραματικά και η αρκούδα στρέφεται συχνότερα στις μελισσοκομικές μονάδες προκειμένου να εξασφαλίσει την αγαπημένη της τροφή.



Σημαντική πηγή τροφής για την αρκούδα αποτελούν και οι καρποί των άγριων οπωροφόρων στα ξέφωτα του δάσους. Όμως, καθώς τα δασικά διαχειριστικά σχέδια δεν προβλέπουν τη διατήρησή τους, συχνά προκύπτει πρόβλημα διαθεσιμότητάς τους. Άμεσο αποτέλεσμα αυτής της έλλειψης είναι οι εποχικές επισκέψεις της αρκούδας σε μικρές ορεινές καλλιέργειες με οπωροφόρα (φράουλες, κερασιές, μηλιές, αχλαδιές, αμπέλια, καλαμπόκια) στις οποίες προκαλούν ζημιές.



Ζημιές στη μελισσοκομία και την ορεινή γεωργία

Η μελισσοκομία στην Ελλάδα αποτελεί μία από τις πλέον παραδοσιακές παραγωγικές δραστηριότητες που συνδυάζει τις ευεργετικές ιδιότητες της φύσης, το ανθρώπινο μεράκι αλλά και τη βαθιά γνώση της λειτουργίας ενός ζωντανού οργανισμού, της μέλισσας.

Από τις πιο παραδοσιακές της μορφές έως τις πιο συστηματοποιημένες, η μελισσοκομία αποτελεί και σήμερα σημαντική παραγωγική δραστηριότητα για τους ορεινούς πληθυσμούς.

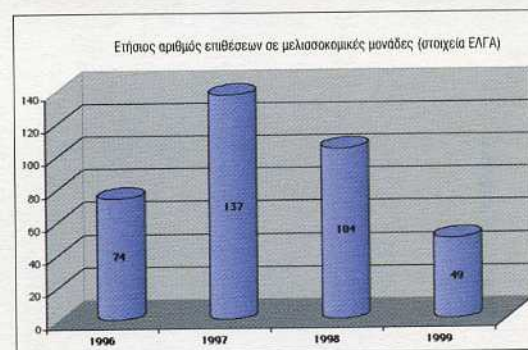
Με στόχο την αποδοτικότητα αλλά και την καλή λειτουργία του μελισσιού, οι μελισσοκόμοι συχνά μετακινούνται σε ορεινές περιοχές ακολουθώντας την ανθοφορία (άνοιξη-καλοκαίρι). Οι εποχιακές αυτές μετακινήσεις των μελισσοκομικών μονάδων έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πρόχειρων εγκαταστάσεων χωρίς περίφραξη και χωρίς κανένα μέτρο φύλαξης των κυψελών σε περιοχές που συχνά αποτελούν το βίωτο της αρκούδας. Η συνύπαρξη δημιουργεί προβλήματα εξαιτίας της αύξησης του αριθμού των επιθέσεων αρκούδας σε μελίσσια.

Σύμφωνα με αναλυτικά στοιχεία του ΕΛ.Γ.Α. (1996-1999), κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, καταγράφονται ετησίως 90 περίπου επιθέσεις αρκούδων σε μελισσοκομικές μονάδες (κατά μέσο όρο), οι οποίες προκαλούν απώλειες 500 περίπου μελισσοσμηνών. Η συνολική αξία των ζημιών σε δραχμές κυμαίνεται από 5 έως 15 εκατομμύρια ετησίως, ανάλογα με τη χρονιά.

Οι ζημιές αυτές, σε σύγκριση με ζημιές που προκαλούνται από άλλους φυσικούς κινδύνους, αποτελούν ένα πολύ μικρό ποσοστό των ζημιών στο ζωικό κεφάλαιο (1998: 0,76% των συνολικών ζημιών). Ωστόσο, οι μελισσοκόμοι που υφίστανται τις ζημιές, συχνά μπαίνουν στον πειρασμό να εξοντώσουν το ζώο που θεωρούν υπεύθυνο για τις απώλειες στην περιουσία τους.

Κάτι ανάλογο συμβαίνει και για τις ζημιές που προκαλεί η αρκούδα στην ορεινή γεωργία (αμπέλια, καλαμπόκια, κηπευτικά, δέντρα κ.λπ.). Αν και οι ζημιές αυτές δεν ξεπερνούν τα 4-5 εκατομμύρια δραχμές ετησίως, αντιπροσωπεύοντας ελάχιστο ποσοστό των ζημιών που καταγράφονται κάθε χρόνο στη φυτική παραγωγή (1998: 0,01%), ωστόσο, συμβαίνουν σε περιοχές που είναι ορεινές και απομονωμένες, όπου οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις είναι μικρού μεγέθους, ενώ οι παραγωγοί αντιμετωπίζουν σωρεία άλλων προβλημάτων.

Συνεπώς, μικρές σχετικά ζημιές, μπορεί να δημιουργήσουν δυσανάλογα προβλήματα, τόσο για τους ανθρώπους όσο και για τους μικρούς πληθυσμούς της αρκούδας που έχουν απομείνει στη χώρα μας.





Σύστημα αποζημιώσεων

Για κάθε επίθεση αρκούδας σε μελισσοκομικές ή γεωργικές εκμεταλλεύσεις, το κόστος που επιβαρύνει τον παραγωγό είναι τόσο ψυχολογικό, όσο και οικονομικό.

Ο Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.), μετά από πρόταση του ΑΡΚΤΟΥΡΟΥ, συνέταξε «Ειδικό Κανονισμό Ασφάλισης για την κάλυψη ζημιών που προκαλούνται από την αρκούδα» (Υπουργική Απόφαση Νο 26431/13.11.96-ΦΕΚ 1034/Β /15.11.96). Το σύστημα αποζημιώσεων που ισχύει από το 1997, παρέχει ειδική κάλυψη στις ζημιές που προκαλούνται από αρκούδα και αποζημιώνει:

- τη συνολική αξία του μελισσοσμήνους
- την αξία της κυψέλης
- ζημιές στη φυτική παραγωγή

Για να δοθεί λύση στο πρόβλημα της ανεπαρκούς κάλυψης των ζημιών αυτών μέχρι το 1996, ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ κατέβαλε συμπληρωματικές αποζημιώσεις ύψους 10.000.000 δραχμών, περίπου.

Αποζημιώσεις σε δραχμές που κατέβαλε ο ΕΛ.Γ.Α. για ζημιές στη μελισσοκομία (1993-1999)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Μελισσοσμήνη	3.264.000	4.508.000	5.656.000	4.466.000	12.281.500	7.757.500	4.350.000
Κυψέλες	Δ.Α.	Δ.Α.	Δ.Α.	Δ.Α.	2.183.000	1.893.000	928.000
Σύνολο	3.264.000	4.508.000	5.656.000	4.466.000	14.464.500	9.650.500	5.278.000

Δ.Α. = Ζημιές που δεν αποζημιωνόταν πριν από το 1997

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, η υιοθέτηση των προτάσεων του ΑΡΚΤΟΥΡΟΥ από τον ΕΛ.Γ.Α., μετά το 1997 επέτρεψε την αποζημίωση και της αξίας των κυψελών που καταστρέφονται. Έτσι, από τότε, ο ΕΛ.Γ.Α. καλύπτει και τις ζημιές από κυψέλες, που αντιπροσωπεύουν ποσοστό περίπου 17% της συνολικής αξίας των ζημιών στη μελισσοκομία.

Ζημιές που δεν αποζημιώνονται

Παρά τις βελτιώσεις του κανονισμού, παραμένουν κάποιες κατηγορίες ζημιών που δεν καλύπτονται ασφαλιστικά. Συγκεκριμένα, δεν αποζημιώνονται οι ζημιές σε κλαριά και κορμούς νεαρών οπωροφόρων (ζημιά μικρή σχετικά) και η παραγωγή μελιού που περιέχεται στην καταστραμμένη κυψέλη (ζημιά σημαντική, αλλά δύσκολα εκτιμώμενη).

Έτσι, ορισμένοι παραγωγοί, κυρίως μελισσοκόμοι, εξακολουθούν να αισθάνονται δυσαρεστημένοι και αδικημένοι από το σύστημα αποζημιώσεων.

Βέβαια, η δυσαρέσκεια αυτή που καταλήγει να έχει ως τελικό αποδέκτη την αρκούδα έχει τα αιτία της και αλλού:

- στην δραματική μείωση των μελισσιών εξαιτίας των επιδημικών ασθενειών (όπως βαροϊκή ακαρίαση, κιμωλίαση κ.λπ.) που εμφανίστηκαν πρόσφατα στη χώρα μας και για τις οποίες δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία.

- στον ανταγωνισμό που επικρατεί στην αγορά λόγω εισαγωγής μελιού -παρόλο που πρόκειται για μέλι αδιευκρίνιστης προέλευσης και χαμηλότερης ποιότητας από το ελληνικό.

Στην προβληματική αυτή κατάσταση συντείνει και η μείωση των άγριων μελισσιών, γεγονός που στρέφει την αρκούδα να αναζητήσει το μέλι στην οργανωμένη μελισσοκομία, καθοδηγούμενη από το ένστικτό της.

Η εξόντωση της αρκούδας που προκαλεί ζημιές στο μελισσοκομικό κεφάλαιο μπορεί να μειώσει τις επιθέσεις μόνο προσωρινά.



Η **ηλεκτροφόρος περίφραξη** είναι ένα αποτελεσματικό μέσο προστασίας που αποτελείται από ένα δίκτυο παράλληλων ηλεκτροφόρων συρμάτων στηριγμένα σε πασσάλους και συνδεδεμένα με ένα σύστημα αυτόματης τροφοδοσίας και αυτόματου ελέγχου της τάσης. Όταν η αρκούδα αγγίζει τα ηλεκτροφόρα σύρματα, το σύστημα της προκαλεί σοκ και της αφήνει μια πολύ δυσάρεστη εμπειρία. Η αρκούδα απομνημονεύει αυτήν την εμπειρία και αποφεύγει να την επαναλάβει.

Οι ηλεκτροφόρες περιφράξεις ως μέτρο πρόληψης

Ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης των ζημιών που προκαλεί η αρκούδα στην οργανωμένη μελισσοκομία και τις ορεινές μικροκαλλιέργειες είναι η πρόληψη.

Για την προστασία των μελισσιών αλλά και των μικροκαλλιεργειών στις ορεινές περιοχές το αποτελεσματικότερο μέτρο που εφαρμόζεται εδώ και χρόνια είναι η χρήση ηλεκτροφόρου περιφράξης.

Με δαπάνες των προγραμμάτων LIFE που συντονίζει ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ, και σε συνεργασία με τη Δασική Υπηρεσία, αγοράστηκαν και χορηγήθηκαν δωρεάν σε μελισσοκόμους πάνω από 150 ηλεκτροφόρες περιφράξεις, που κόστισαν περίπου 30.000.000 δρχ. και λειτούργησαν αποτελεσματικά.

Ωστόσο οι χρηματικοί πόροι που μπορεί να εξασφαλίσει μια περιβαλλοντική οργάνωση, δεν επαρκούν για την πλήρη και συνεχή κάλυψη των ζημιών που προκαλούνται από αρκούδες καθώς και τη χρηματοδότηση μέτρων πρόληψης. Η καταβολή πρόσθετων αποζημιώσεων από τον ΑΡΚΤΟΥΡΟ και η ενθάρρυνση για τη λήψη προληπτικών μέτρων δεν αποσκοπούσε στην αντικατάσταση του ΕΛ.Γ.Α. αλλά στην ανάδειξη των πραγματικών διαστάσεων του προβλήματος και την οριστική λύση του.

Έτσι, ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ πρότεινε στον ΕΛ.Γ.Α.:

- να συνεχίσει την πλήρη κάλυψη των ζημιών που προκαλούνται από αρκούδα *και παράλληλα*
- να καλύψει το κόστος εφαρμογής μέτρων ενεργητικής προστασίας των παραγωγών δηλαδή, την επιδότηση αγοράς ή τη δωρεάν χορήγηση ηλεκτροφόρων περιφράξεων σε μελισσοκόμους και καλλιεργητές ορεινών περιοχών.

Εκτιμάται ότι το μέτρο αυτό θα διευκολύνει όσους κατοικούν και εργάζονται σε ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές (στις οποίες συναντώνται πολλά από τα πιο σημαντικά και πλούσια οικοσυστήματα της χώρας), θα περιορίσει τις περιπτώσεις θανάτωσης αρκούδων, και επίσης, θα συμβάλει στη διατήρηση της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου μας.



Εγκατάσταση

⇒ Επιλέξτε με προσοχή το σημείο τοποθέτησης της περίφραξης. Προτιμήστε υγρά και μαλακά εδάφη με χαμηλή βλάστηση -κυρίως γρασίδι- και αποφύγετε αμμώδη και πετρώδη εδάφη. Η ηλιοφάνεια είναι απαραίτητη κατά τη διάρκεια όλης της ημέρας γι' αυτό προτιμήστε ξέφωτα ή ανοιχτές περιοχές.

⇒ Το χόρτο και η βλάστηση σε πλάτος 80-90 εκ., περίπου, εκατέρωθεν και σε όλο το μήκος της περίφραξης, πρέπει να κόβονται συστηματικά.

⇒ Τοποθετήστε πρώτα τους πασσάλους των γωνιών και της εισόδου. Οι πάσσαλοι αυτοί πρέπει να είναι αρκετά ενισχυμένοι επειδή θα δέχονται όλη τη μηχανική τάση των συρμάτων.

Η ενίσχυσή τους μπορεί να γίνει:

- α) με εξωτερική κλίση των πασσάλων των γωνιών κατά 5° περίπου
- β) με τοποθέτηση πλάγιων πασσάλων στήριξης.

⇒ Τοποθετήστε τους υπόλοιπους πασσάλους κάθε 2-3 μ. ανάλογα με τη μορφολογία του εδάφους έτσι ώστε να αποφεύγονται οι επαφές του κατώτερου σύρματος με το έδαφος ή η δημιουργία μεγάλων κενών χώρων σε σημεία με υποχωρήσεις του εδάφους (βαθουλώματα). Ο κάθε πάσσαλος πρέπει να βυθιστεί στο έδαφος 50 εκ. Οι μεταλλικοί πάσσαλοι πρέπει να τοποθετηθούν έτσι ώστε οι μονωτήρες να βιδωθούν στην εξωτερική τους πλευρά.

⇒ Βιδώστε τους μονωτήρες στην εξωτερική πλευρά των πασσάλων. Οι αποστάσεις της θέσης των μονωτήρων από το έδαφος πρέπει να είναι 15, 40, 70, 105 και 145 εκ. αντίστοιχα. Στις γωνίες χρησιμοποιήστε τρεις μονωτήρες στο εξωτερικό ή έναν ειδικό για γωνίες (διπλό U) στο εσωτερικό του πασσάλου.

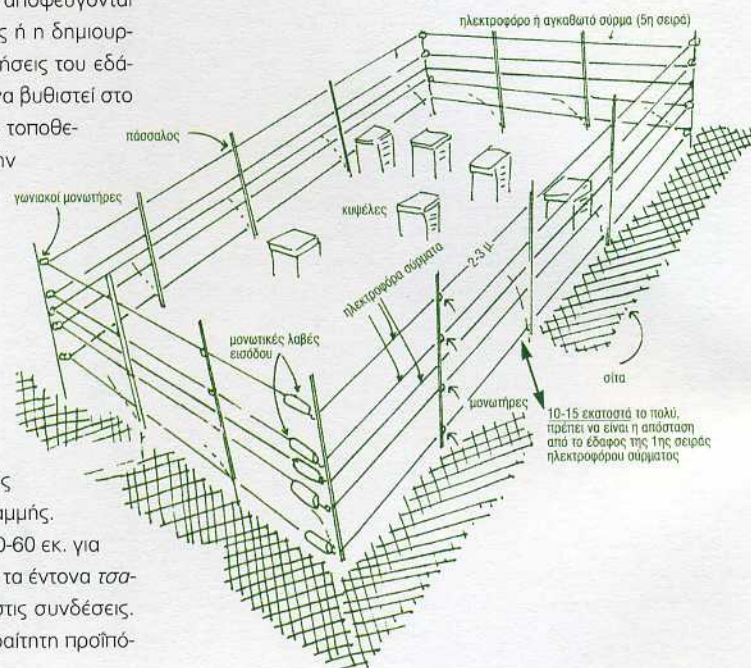
⇒ Είναι προτιμότερο το σύρμα να είναι ενιαίο και να μην κόβεται. Χρησιμοποιήστε τους ειδικούς μονωτήρες για την αρχή και το τέλος της κάθε γραμμής. Στο τέλος κάθε γραμμής αφήστε ένα περιθώριο 50-60 εκ. για τη σύνδεση με την επόμενη γραμμή. Αποφεύγετε τα έντονα τσακίσματα στο σύρμα και δώστε μεγάλη προσοχή στις συνδέσεις. Το καλό τέντωμα (όχι υπερβολικό) αποτελεί απαραίτητη προϋπό-

θεση γι' αυτό χρησιμοποιήστε ελατήρια ρύθμισης της μηχανικής τάσης του σύρματος.

⇒ Ένα από πιο τρωτά σημεία της περίφραξης είναι η είσοδος. Χρησιμοποιήστε τις μονωτικές λαβές και δώστε μεγάλη προσοχή στην κατασκευή της.

⇒ Στην εξωτερική πλευρά και κατά μήκος της περίφραξης τοποθετήστε στο έδαφος το πλέγμα (σίτα). Στερεώστε το πλέγμα με σύρμα στη βάση των πασσάλων και εξωτερικά με πασσαλάκια *τέντας*.

Σε περίπτωση έλλειψης πλέγματος και ειδικά σε ξερά εδάφη απλώστε αλάτι κατά μήκος της περίφραξης και σε πλάτος 50 εκ. ή τοποθετήστε στη βάση του φράχτη, περιμετρικά, μια σειρά αγκαθωτό σύρμα το οποίο θα συνδέεται με πασσάλους γείωσης κάθε 30-50 μ.





⇨ Το σύστημα τροφοδότησης και η μπαταρία πρέπει να τοποθετηθούν στο εσωτερικό της περιφραξής και στη μέση περίπου του κυκλώματος. Όταν το σύστημα έχει ξεχωριστό ηλιακό συλλέκτη τότε αυτό πρέπει να τοποθετηθεί σε καλά προστατευμένο χώρο όπως π.χ. μια άδεια κυψέλη σε αρκετό ύψος από το έδαφος. Το ίδιο καλά προστατευμένη από τις καιρικές συνθήκες πρέπει να είναι και η μπαταρία.

Ο ηλιακός συλλέκτης πρέπει να τοποθετηθεί σε αρκετό ύψος από το έδαφος, να έχει νότια έκθεση και κλίση ώστε οι ακτίνες του ήλιου να πέφτουν κάθετα στην ειδική επιφάνεια -δηλαδή ο «καθρέφτης» πρέπει να έχει κλίση 45° περίπου από το οριζόντιο επίπεδο.

⇨ Κοντά στο σύστημα πρέπει να τοποθετηθεί και η μεταλλική ράβδος γείωσης, που να φτάσει σε βάθος 1,5-2 μ.

⇨ Μην ξεχάσετε τις προειδοποιητικές πινακίδες.

⇨ Αφού έχουν τοποθετηθεί όλα τα παραπάνω συνδέστε το σύστημα τροφοδότησης με το φράχτη και τη γείωση. Πρέπει όλες οι γραμμές του φράχτη να συνδεθούν στη θετική (+) έξοδο του συστήματος. Εάν ο φράχτης αποτελείται από ένα ενιαίο σύρμα, τότε η σύνδεση αυτή αρκεί να γίνει σε ένα σημείο του σύρματος, κατά προτίμηση περίπου στη μέση του σύρματος. Η σύνδεση με τη γείωση και το πλέγμα (σίτα) γίνεται στην αρνητική (-) έξοδο του συστήματος, με μεγάλη επιμέλεια και προσοχή και με υλικά που δεν σκουριάζουν εύκολα.

⇨ Η απόσταση των κυψελών από το φράχτη πρέπει να είναι τουλάχιστο 1,5 μ.



Συντήρηση

Για τη διατήρηση της περίφραξης σε αποδοτικά επίπεδα:

- Η κατάσταση της μπαταρίας είναι καθοριστική, φροντίστε για τον έλεγχο και τη σωστή φόρτισή της. Εκτός χρήσης (δηλαδή αποθηκευμένη το χειμώνα) μια καλή μπαταρία 12V, διατηρεί τη φόρτιση της για περίπου 12 εβδομάδες. Έτσι κάθε 12 εβδομάδες συνιστάται η επαναφόρτιση της μπαταρίας μία μέρα τουλάχιστον, με σύνδεσή της στο σύστημα του ηλιακού συλλέκτη-φορτιστή και μόνο. (Ο συλλέκτης πρέπει να έχει το σωστό προσανατολισμό και κλίση, καθώς και η μέρα να είναι ηλιόλουστη).
Θυμηθείτε ότι η διάρκεια ζωής της κάθε μπαταρίας και η ποιότητα λειτουργίας του φράχτη, καθορίζεται από την κατάσταση της μπαταρίας.
- Ελέγχετε συχνά τα χόρτα και την υπόλοιπη βλάστηση έτσι ώστε να μην έρχονται σε επαφή με το σύρμα. Συντηρήστε το χορτάρι γύρω από την ηλεκτροφόρο περίφραξη σε χαμηλό ύψος για την ενίσχυση του συστήματος γείωσης.
- Ελέγχετε συχνά τα σημεία στα οποία έχουν γίνει συνδέσεις. Αποφεύγετε υλικά που σκουριάζουν εύκολα και φροντίστε για την αντικατάστασή τους σε τέτοια περίπτωση. Μεγάλη προσοχή απαιτείται στη σύνδεση της γείωσης και του φράχτη.
- Ελέγχετε για σκόνη, ακαθαρσίες ή πιθανότατα ραγίσματα στους μονωτήρες.
- Ελέγχετε τις γωνίες του φράχτη. Συχνά υποχωρούν οι πάσσαλοι από τη μεγάλη τάση. Ρυθμίζετε τη μηχανική τάση των συρμάτων ανάλογα.
- Κατά την αποθήκευση των υλικών απαιτείται μεγάλη προσοχή κυρίως στο ηλεκτρονικό σύστημα, στον ηλιακό συλλέκτη και στη μπαταρία. Προστατέψτε τα από τη σκόνη, την υγρασία και τον ήλιο και φορτίστε την μπαταρία πριν και μετά την αποθήκευση.

Τεχνικές πληροφορίες

• Ο καθαριστικός παράγοντας της απόδοσης του ηλεκτρικού φράχτη είναι η εκκένωση που δέχεται το ζώο. Τα όρια ασφάλειας των τιμών της ενέργειας κυμαίνονται μεταξύ 3-5 Joule. Το συνολικό μήκος του ηλεκτροφόρου σύρματος καθορίζει και την απαιτούμενη ενέργεια. Ζητάτε τις σχετικές πληροφορίες.

• Η τάση στον φράχτη ανάλογα με το σύστημα μπορεί να κυμαίνεται από 4 έως 8 KV. Πτώση της τάσης είναι ενδεικτική για την ύπαρξη προβλημάτων (κακές συνδέσεις, αποφόρτιση της μπαταρίας, βραχυκυκλώματα).

• Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος είναι περίπου 20 mA.

• Η χωρητικότητα της μπαταρίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 15 αμπερώρια σε 12V σύστημα και 10 αμπερώρια σε 6V σύστημα.

• Το ηλεκτρονικό σύστημα πρέπει να δημιουργεί ηλεκτρικούς παλμούς με διάρκεια 0.0003 sec και περίοδο επανάληψης μεγαλύτερη ή ίση με 1 sec.

• Η τάση του φράχτη ελαττώνεται με την επαφή συρμάτων-βλάστησης.

Η ελάχιστη επαφή δημιουργεί διαρροές προς τη γη εξασθενώντας την ενέργεια του ηλεκτροφόρου φράχτη και μειώνοντας έτσι την αποτελεσματικότητά του.

Χρήσιμες συμβουλές

• Ενημερώστε ένα δεύτερο άτομο για τον τρόπο λειτουργίας και συντήρησης του φράχτη.

• Βάψτε καλά με αντισκουριακή βαφή τους μεταλλικούς πασσάλους και με *καμένο* λάδι μηχανής το τμήμα των ξύλινων πασσάλων που θα βυθιστεί στο έδαφος.

• Αποσυνδέετε το φράχτη πριν από καταιγίδες -όταν αυτό είναι δυνατό- και απομακρυνθείτε.

• Προμηθευτείτε ένα βολτόμετρο για τη μέτρηση της τάσης της μπαταρίας και ένα πυκνόμετρο για τον υπολογισμό της φόρτισης της μπαταρίας (για μπαταρίες με υγρά).

• Προστατέψτε την μπαταρία από την υγρασία και τον ήλιο.

• Βεβαιωθείτε ότι δεν δουλεύει ο φράχτης όταν εργάζεστε πάνω σ' αυτόν.

• Μην προσπαθείτε να επιδιορθώσετε το ηλεκτρονικό σύστημα μόνοι σας. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

Καταστήματα-προμηθευτές ηλεκτροφόρων περιφράξεων και υλικών συντήρησης

Σιλλέας Ευστράτος

Γιαννιτσών 103
Θεσσαλονίκη
Τηλ. 031 537707

ΗΛ.ΠΡΑ. ΑΕ

Βιομηχανική περιοχή Θέρμης
Τ.Θ. 355
57001 Θέρμη
Θεσσαλονίκη
Τηλ. 031 464021-2
Fax: 031 464607

Γούναρης Χρήστος

Γενική αντιπροσωπεία
και εμπόριο
Μ. Αλεξάνδρου 18
53100 Φλώρινα
Τηλ. 0385 22241

Νικολαΐδης Νίκος

Κτηνιατρικά φάρμακα
Ιατρεία: Κροκίου 7 α
38500 Παλαιά
Βόλος
Οικία: Ιασονίδη 48
38500 Ν. Ιωνία
Βόλος
Τηλ. 0421 34385

Κωσταντίνου Χαράλαμπος

Καραϊσκάκη 86
42100 Τρίκαλα
Τηλ. 0431 71940

HARRICON & ΣΙΑ ΕΕ

Σωκράτους 2
42100 Τρίκαλα

HORIZONT AGRARTECHNIK GMBH

Hombberger Weg 4-6
34497 Korbach
GERMANY
Tel. 0049 5631565100
Fax: 0049 5631565120
e-mail: agrar@horizont.com

LACME

Les Pelouses
Route du Lude
72200 La Fleche
FRANCE
Tel. 0033 43931345

Το συνολικό κόστος μιας ηλεκτροφόρου περιφράξης ανέρχεται στις 170.000 δρχ. περίπου.



Ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ είναι
μη κερδοσκοπική εταιρία
και όλοι οι πόροι του
αξιοποιούνται
για την υλοποίηση
προγραμμάτων και δράσεων
για τη διατήρηση
του φυσικού περιβάλλοντος
της χώρας μας.

ΒΙΚΤΩΡΟΣ ΟΥΓΚΩ 3
546 25 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 031 555920 • FAX 031 553932

<http://www.arcturos.gr>
e-mail: arcturos@arcturos.gr



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΗΠΕΙΡΟΥ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
& ΘΡΑΚΗΣ

Πρόγραμμα LIFE 99 NAT/GR/006498. Εφαρμογή διαχειριστικών σχεδίων στις περιοχές Γράμμου και Ροδόπης