

**ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΠΑΡΑΤΗΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**

Δημοκρατίας 35, Ά Όροφος

Τ.Κ. 713 06 – Ηράκλειο Κρήτης

Τηλέφωνο & Fax: 2810343906 – 2810223303

Email: geoteepk@otenet.gr

<http://www.geoteepk.gr>

**ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ, ΣΤΑ
ΕΔΑΦΗ, ΣΤΟΥΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ, ΣΤΙΣ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ, ΣΤΟ
ΦΥΤΙΚΟ ΚΑΙ ΖΩΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ, ΣΤΙΣ ΚΑΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΒΙΑΝΝΟΥ**

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Προτεινόμενα μέτρα προστασίας των εδαφών στις πυρόπληκτες περιοχές.
3. Προτεινόμενα μέτρα προστασίας Υδατικών πόρων και αξιοποίησής τους στις πυρόπληκτες περιοχές.
4. Προτεινόμενα μέτρα προστασίας Δασικών εκτάσεων.
5. Οδηγίες για τη διαχείριση των ελαιώνων των πυρόπληκτων περιοχών.
6. Οδηγίες για τη διαχείριση των φυλλοβόλων δένδρων των πυρόπληκτων περιοχών.
7. Οδηγίες για τη διαχείριση των αμπελώνων των πυρόπληκτων περιοχών.
8. Οδηγίες για τη διαχείριση του ζωικού κεφαλαίου των πυρόπληκτων περιοχών.
9. Οδηγίες για τη διαχείριση των Μελισσοσμηνών στις πυρόπληκτες περιοχές.

1. Εισαγωγή

Μια πυρκαγιά μεγάλης έκτασης , όπως αυτές στον Δήμο Βιάννου είναι μια μεγάλη οικονομική, περιβαλλοντική και τελικά κοινωνική καταστροφή. Αυτή η καταστροφή για να ανατραπεί και να μειωθούν, όσο είναι εφικτό, οι επιπτώσεις της απαιτεί να αντιμετωπιστεί με σχέδιο και συγκεκριμένα συλλογικά βήματα και παρεμβάσεις. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια εφαρμογής ενός σχεδίου ολοκληρωμένης και ολιστικής διαχείρισης της περιοχής. Το σχέδιο αυτό θα πρέπει να προέρχεται και να αφορά την τοπική κοινωνία και να λαμβάνει υπόψη του τις τοπικές εδαφο-κλιματικές συνθήκες και όλες τις δραστηριότητες της περιοχής. Παράλληλα η καταστροφή θα πρέπει να ληφθεί ως ευκαιρία για παρεμβάσεις που θα έχουν ως στόχο τον προσανατολισμό στα σύγχρονα κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα μέσα από την εφαρμογή συστημάτων αειφόρου διαχείρισης και αξιοποίησης των φυσικών πόρων της περιοχής.

Οι παρεμβάσεις περά από την εκτέλεση άμεσα έργων και παρεμβάσεων για την προστασία των ανθρώπων, των υποδομών, της φυτικής και ζωικής παραγωγής και του περιβάλλοντος θα πρέπει οι παρεμβάσεις να στοχεύουν:

- Στην ορθολογική αξιοποίηση των φυσικών πόρων της περιοχής (Έδαφος νερά, δάση, βοσκότοποι κλπ).
- Στην εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος αναβάθμισης της φυτικής και ζωικής παραγωγής της περιοχής.
- Στην οργανική σύνδεση της Φυτικής Παραγωγής με τη Ζωική.
- Στην οργανική σύνδεση της αιγο-προβατοτροφίας με τους βοσκότοπους. Πρέπει να καθοριστούν νέα σύγχρονα πρότυπα οργάνωσης και διαχείρισης. (Η αξιοποιήσιμη βοσκήσιμη ύλη, με σωστή διαχείριση και βόσκηση, μπορεί να αυξηθεί). Η αποφυγή της βόσκησης των βοσκότοπων την εποχή της αναβλάστησης. Οι έντονα ανταγωνιστικές σχέσεις μεταξύ κτηνοτροφίας και φυσικού περιβάλλοντος επιβάλλεται να γίνουν σχέσεις συμβίωσης και αναβάθμισης.
- Στην αναβάθμιση του φυτικού και ζωικού κεφαλαίου.
- Στην Σύνδεση του πρωτογενή τομέα με τον τριτογενή. Πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια προώθησης της συνύπαρξης προκειμένου να υπάρξει προστιθέμενη αξία στα προϊόντα των τομέων .

2. Προτεινόμενα μέτρα προστασίας των εδαφών στις πυρόπληκτες περιοχές.

Τα εδάφη των πυρόπληκτων περιοχών χαρακτηρίζονται από τα εξής κύρια χαρακτηριστικά τα οποία επηρεάζουν σημαντικά την διάβρωση και την αναγέννηση της κατεστραμμένης βλάστησης:

Το σχετικά περιορισμένο ενεργό βάθος, λόγω της παρουσίας συμπαγούς βράχου (ασβεστόλιθος, ψαμμίτης, σχιστόλιθος, κλπ) ή μεγάλο ποσοστό λίθων και χαλικιών που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη της ρίζας των φυτών.

Τις μεγάλου μήκους, μέτριες έως ισχυρές κλίσεις, δημιουργώντας ευνοϊκές συνθήκες για μεγάλες απορροές νερού και απώλειας εδάφους κατά την διάρκεια μεγάλων βροχοπτώσεων.

Το μικρό ποσοστό οργανικής ύλης στον επιφανειακό ορίζοντα δημιουργώντας ιδιαίτερα προβλήματα γονιμότητας, σταθερότητας δομής εδάφους και διαβρωσιμότητας.

Το μεγάλο ποσοστό αργίλου, που σε συνδυασμό με την ασθενή έως μέτρια δομή εδάφους και τις σχετικά μεγάλες κλίσεις δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες επιφανειακής απορροής του νερού της βροχής κατά την υγρή περίοδο.

Η απουσία φυτοκάλυψης, λόγω των πυρκαγιών, δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες για την έντονη διαβρωτική δράση της βροχής, που θα οδηγήσει στην απώλεια του επιφανειακού ορίζοντα και την ως εκ τούτου μείωση της φυτικής παραγωγής.

Λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω παράγοντες που ευνοούν την διάβρωση και δημιουργούν μεγάλο κίνδυνο πλημμύρων στις πεδινές περιοχές με ανυπολόγιστες περαιτέρω συνέπειες στην οικονομία της περιοχής και την ασφάλεια των κατοίκων, προτείνεται η άμεση εφαρμογή των παρακάτω μέτρων στα εδάφη:

Αποκλεισμός κάθε είδους βόσκησης τουλάχιστον μέχρι το Φεβρουάριο, για την διευκόλυνση ανάπτυξης της αυτοφυούς βλάστησης, η οποία θα προστατεύσει το έδαφος από την διάβρωση.

Εφαρμογή ελαφριάς αζωτούχου λίπανσης (10-15 κιλά στο στρέμμα) με λιπάσματα όπως θειική αμμωνία και νιτρική αμμωνία για την διευκόλυνση ανάπτυξης της αυτοφυούς βλάστησης ή των μερικώς καταστραφέντων ελαιώνων ή άλλων οπωροφόρων δένδρων.

Διατήρηση της κόμης των καμένων δένδρων μέχρι νωρίς την άνοιξη για μερική προστασία του εδάφους από την ενέργεια της βροχής και την μείωση της διάβρωσης.

Σε περιοχές με ήπιες κλίσεις (κλίση μικρότερη του 12%) επιτρέπεται μικρή παρέμβαση για την σπορά αγροστωδών ή ψυχανθών με ελαφρά αναμόχλευση του εδάφους (χρήση εδαφοκαλλιεργητή).

3. Προτεινόμενα μέτρα προστασίας Υδατικών πόρων και αξιοποίησής τους στις πυρόπληκτες περιοχές

Τα νερά που βρίσκονται στο περιβάλλον μας, ανακυκλώνονται συνεχώς και διαγράφουν το λεγόμενο κύκλο του νερού, όπου τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα- στα οποία συμπεριλαμβάνονται η βροχή, το χιόνι και το χαλάζι - πέφτουν στην επιφάνεια της γης και στη συνέχεια το μεγαλύτερο μέρος τους . επιστρέφει στην ατμόσφαιρα με την διαδικασία της εξατμιο-διαπνοής.

Από την υπόλοιπη ποσότητα που παραμένει στην ξηρά ένα μέρος απορρέει επιφανειακά και καταλήγει στη θάλασσα ή σε τοπογραφικά αδιέξοδες ταπεινώσεις, σημεία όπου συγκεντρώνονται και σχηματίζουν τις λίμνες, ενώ μία άλλη ποσότητα εισέρχεται στο υπέδαφος και εμπλουτίζει με νερό τα πετρώματα.

Στην πρώτη περίπτωση το νερό συνεισφέρει στη δίαιτα των επιφανειακών νερών, ενώ στη δεύτερη περίπτωση καταλήγει στα βαθύτερα γεωλογικά στρώματα και δημιουργεί τα υπόγεια νερά.

Σημαντικοί παράγοντες που υπεισέρχονται στη διαμόρφωση των μεγεθών του υδατικού ισοζυγίου είναι:

- η κατακράτηση του νερού, που εξαρτάται από το είδος της βλάστησης, τον τρόπο σύνδεσής της, την ηλικία της, την πυκνότητά της καθώς και την εποχή του έτους.
- η εξάτμιση, που επηρεάζεται από την διάρκεια έκθεσης του εδάφους στον άνεμο, την θερμοκρασία και την ατμοσφαιρική πίεση καθώς και την μορφολογία της επιφάνειας εξάτμισης.
- η διαπνοή που επηρεάζεται από την θερμοκρασία, την ηλιακή ακτινοβολία, τους ανέμους, το είδος της φυτοκάλυψης, κ.λπ.

Όταν σε μία περιοχή οι παραπάνω παράγοντες αλλάζουν, αναμένεται σημαντική μεταβολή των όρων του ισοζυγίου και κυρίως της εξατμιοδιαπνοής, της επιφανειακής απορροής και της κατείδυσης.

Στην περίπτωση των πυρόπληκτων περιοχών όπου η βλάστηση μειώθηκε δραματικά, η διαφοροποίηση του υδατικού ισοζυγίου αναμένεται αρκετά σημαντική. Ειδικότερα αναμένεται:

- Να αυξηθούν σημαντικά η επιφανειακή απορροή και τα πλημμυρικά φαινόμενα καθώς θα είναι και εντονότερα, αλλά και συχνότερα με ότι αυτό συνεπάγεται για τις κατάντη περιοχές.
- Να μειωθεί σημαντικά η διαδικασία της κατείδυσης, η οποία υποβοηθείται σημαντικότερα από την φυτοκάλυψη, δεδομένου ότι καθυστερεί την απορροή.
- Ο εμπλουτισμός των υδατοπερατών σχηματισμών να μην είναι ο ίδιος με αυτόν των προηγούμενων ετών, αλλά σαφώς μικρότερος.

Στόχο λοιπόν των όποιων τεχνικών παρεμβάσεων αποτελεί η ενίσχυση της διαδικασίας της κατεΐσδυσης, αλλά και της επιβράδυνσης της ροής των χειμάρρων, προκειμένου η απορροή να διεξάγεται με ομαλή και αργή ροή, διαδικασία που θα βοηθήσει στην συγκράτηση των φερτών υλών και θα δράσει υπέρ της κατεΐσδυσης.

Τέτοιες παρεμβάσεις άμεσης απόδοσης είναι οι εξής:

- Η κατασκευή κλαδοπλεγμάτων γίνεται στις πλαγιές παράλληλα προς τις ισοϋψείς αλλά και κάθετα στην αναμενόμενη επιφανειακή απορροή. Η τοποθέτησή τους σε περιοχές με υδροπερατά πετρώματα όπως π.χ. ασβεστόλιθοι, κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, σχηματισμοί που επικρατούν στη, επιταχύνουν σημαντικά την κατεΐσδυση και βοηθούν στην ενίσχυση των υδροφόρων οριζόντων. Αντίθετα η τοποθέτησή τους σε γεωλογικούς σχηματισμούς όπως μάργες, άργιλοι, αργιλικοί σχιστόλιθοι του φλύσχη, ενισχύουν κατά κύριο λόγο την συγκράτηση των φερτών υλών.
- Η κατασκευή φραγμάτων ανάσχεσης στις κοίτες των χειμάρρων σκοπό έχουν την ανάσχεση της χειμερινής ροής και τη συγκράτησή της, έτσι ώστε η κίνηση του νερού να επιβραδύνεται και να μην δημιουργεί πλημμυρικές καταστάσεις στα κατάντη. Οι θέσεις στις οποίες εδράζονται, εφ' όσον βρίσκονται σε υδροπερατούς σχηματισμούς, ενισχύουν την κατεΐσδυση και με αυτόν τον τρόπο συμβάλλουν στον εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων.
- Η κατασκευή τους γίνεται με πέτρινες μάντρες χωρίς αρμό (ξερολιθιές), με πέτρινες μάντρες με αρμό, με κλαδοπλέγματα και τέλος με τοιχία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η επιλογή κατά περίπτωση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, κυριότεροι εκ των οποίων είναι η θέση έδρασης, η κλίση της κοίτης του ρέματος, η προσβασιμότητα και τέλος το κόστος κατασκευής. Οι διαστάσεις τους εν γένει είναι μικρές προσαρμοζόμενες κάθε φορά στην τοπογραφία. Το μήκος τους εν γένει είναι μικρότερο των 50 μ. και το ύψος τους δεν πρέπει να ξεπερνάει τα τρία μέτρα, εξαρτώμενο πάντα από το είδος της κατασκευής, δηλαδή εάν είναι τσιμεντένιο ή ξερολιθιά. Στις θέσεις που επιλέγονται πρέπει η ανάντη περιοχή να έχει σχετικά ικανοποιητική αποθηκευτικότητα, το μέγεθος της οποίας θα εξαρτάται από το μέγεθος της λεκάνης απορροής του χειμάρρου και φυσικά την αναμενόμενη παροχή. Σε έναν σωστό σχεδιασμό θα πρέπει να προβλέπεται μία αλληλουχία έργων ανάσχεσης, προκειμένου να επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη δυνατή κατεΐσδυση του νερού στους υδροπερατούς σχηματισμούς, η μείωση της ταχύτητας ροής, αλλά και η καλύτερη συγκράτηση των φερτών υλών.
- Η κατασκευή λεκανών κατεΐσδυσης στις οποίες παροχετεύεται το νερό των χειμάρρων με την κατασκευή αναχωμάτων, τάφρων ή εκσκαφών, το μέγεθος των οποίων εξαρτάται από το τοπογραφικό ανάγλυφο. Για μεγαλύτερη ικανότητα κατεΐσδυσης και εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων και εφ' όσον υπάρχει η δυνατότητα εξεύρεσης κατάλληλου χώρου, η κατασκευή συστήματος λεκανών

κατείσδυσης δίνει εξαιρετικά αποτελέσματα στον εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων.

Για τα παραπάνω προτείνεται να εκπονηθούν τεχνικογεωλογικές μελέτες που θα υποδεικνύουν τις αναγκαίες παρεμβάσεις για την προστασία των κατοίκων και των οικισμών, των υποδομών και του φυσικού περιβάλλοντος. Η εκπόνησή τους πρέπει να γίνει άμεσα ώστε να μπορούν να υλοποιηθούν, όποιες από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις απαιτείται, πριν από τη χειμερινή περίοδο.

Οι μελέτες αυτές μεταξύ άλλων πρέπει να περιλάβουν :

-Εντοπισμό θέσεων με κίνδυνο αστοχιών (κατολισθήσεις, ερπυσμοί εδαφών, καταπτώσεις βραχωδών όγκων, κ.ά.) και προτεινόμενα μέτρα για την αποτροπή των αστοχιών η την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεών των.

-Εντοπισμό των κλάδων του υδρογραφικού δικτύου που φιλοξενούν πλημμυρικές παροχές και μέτρα προστασίας των κατάντη περιοχών.

-Προστασία των καμένων περιοχών από τη διάβρωση και καταστροφή του εδαφικού ορίζοντα, με παρεμβάσεις, όπως η ανάσχεση των επιφανειακών απορροών κ. ά

4. Προτεινόμενα μέτρα προστασίας Δασικών εκτάσεων.

Για τα μεσογειακά οικοσυστήματα η φωτιά στο δάσος είναι κάτι συνηθισμένο. Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει ώριμο δάσος μεσογειακού τύπου που κάηκε και δεν αναδασώθηκε, όταν προστατεύθηκε. Δεν θα ήταν υπερβολή να ισχυριστεί κανείς ότι τα οικοσυστήματα αυτά είναι προσαρμοσμένα στην πυρκαγιά και μπορούν να αναγεννηθούν μετά από αυτήν, κάτω βέβαια από συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Φυσικά τα παραπάνω ανατρέπονται όταν ακολουθούνται κακές πρακτικές χρήσεων γης (εκχερνώσεις, υπερβόσκηση, μπαζώσεις ρεμάτων κλπ), παρουσιάζονται πυρκαγιές με μεγάλη συχνότητα (φθινοπωρινές φωτιές των κτηνοτρόφων), αποδυναμώνεται η φυσική ικανότητα των φυτών να αναγεννηθούν και εξαντλούνται οι φυσικοί πόροι οδηγώντας σε ερημοποίηση.

Ανάλογο φαινόμενο παρατηρείται και στην πρόσφατη δασική πυρκαγιά που έγινε στη Βιάννο. Οι καταστροφές είναι μεγάλες στις ελαιοκομικές καλλιέργειες (εκτιμάται 150.000 καμμένα ελαιόδεντρα), στο ζωικό κεφάλαιο (300 αιγοπρόβατα και 600 μελίτσια καμμένα), στους βοσκοτόπους, στα δάση και στις δασικές εκτάσεις. Άμεση αποκατάσταση και στήριξη ζητά ο κόσμος. Όμως η φύση έχει άλλους χρόνους από τον άνθρωπο, που τα τελευταία χρόνια συνεχώς παρεμβαίνει και εντέλει βιάζει τη φυσική εξέλιξη των οικοσυστημάτων, καθώς εκατομμύρια χρόνια τώρα διατηρεί μια ισορροπία στα οικοσυστήματα ακολουθώντας διαδικασίες προσαρμογής και φυσικής επιλογής.

Έχοντας τα παραπάνω κατά νου, αλλά και τη δεδομένη χρονική στιγμή (λίγες μέρες μετά την πυρκαγιά), για το κομμάτι των δασών και δασικών εκτάσεων οι προτάσεις που έχουμε να κάνουμε για τη συγκεκριμένη πυρκαγιά, είναι τα εξής:

- Καταγραφή της καμένης έκτασης από τη δασική υπηρεσία, κήρυξη της δασικής έκτασης και του δάσους ως αναδασωτέας και προστασία αυτής με ότι αυτό συνεπάγεται (απαγόρευση βοσκής, προστασία από καταπατήσεις, απαγόρευση κυνηγιού κλπ).
- Συνεχείς περιπολίες και έλεγχος της καμένης δασικής έκτασης για την προστασία της.
- Προστασία της χορτολιβαδικής έκτασης από βόσκηση τα πρώτα χρόνια με πιθανά αντισταθμιστικά οφέλη προς του κτηνοτρόφους που πλήττονται από αυτήν την πρωτοβουλία. Προσπάθεια διαχείρισης των βοσκοτόπων με εκ περιτροπής βόσκηση που θα προκύψει από ολοκληρωμένο σχεδιασμό.
- Ήπια αντιδιαβρωτικά μέτρα με τη μικρότερη μεταπυρρική διαταραχή των οικοσυστημάτων. Να γίνουν άμεσα οι απαραίτητες διαδικασίες για την εκπόνηση μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας
- Καμιά αναδασωτική εργασία για τα επόμενα τουλάχιστον 3 χρόνια και επανεκτίμηση μετά το διάστημα αυτό. Ιδιαίτερη προσοχή και επιφύλαξη σε πρωτοβουλίες αναδάσωσης που γίνονται από διάφορους φορείς (συλλόγους οργανώσεις, δήμους) που συνήθως αφορούν αναδάσωση με ελάχιστα είδη πολλές φορές ξενικά χωρίς κανένα σχεδιασμό για συντήρηση που συνήθως οδηγούν σε αποτυχία.
- Επειδή αναφέρθηκε από κατοίκους περιοχής ζήτημα εμπλουτισμού της πανίδας (με λαγούς !!) να αναφέρουμε ότι δε χρειάζεται καμία προσπάθεια εμπλουτισμού της περιοχής με θηλαστικά. Η εισαγωγή ζώων θεωρείται οικολογικά απαράδεκτο διαχειριστικό μέτρο και θα μπορούσε να εξετασθεί μόνο αν προκύπτει αφανισμός του τοπικού πληθυσμού.
- Δημιουργία τράπεζας σπερμάτων για τη διαφύλαξη του γενετικού υλικού αλλά και φυτώριο για την αναπαραγωγή των φυτών της κρητικής γης. Η ενέργεια αυτή θα πρέπει να αποτελέσει βασική πρωτοβουλία σε επίπεδο Κρήτης και να αποτελέσει πεδίο συνεργασίας τόσο δασικών όσο και γεωργικών υπηρεσιών σε περιφερειακό επίπεδο.
- Σύνταξη σχεδίου ολοκληρωμένης διαχείρισης πυρκαγιών της ευρύτερης περιοχής στο οποίο θα συνυπολογίζονται ο ρόλος των φυσικών οικοσυστημάτων, ο ρόλος της φωτιάς, οι ανθρώπινες επεμβάσεις και δραστηριότητες, αλλά και το οικονομικό, κοινωνικό και πολιτιστικό κόστος των πυρκαγιών

- Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των κατοίκων της περιοχής αλλά και σε ευρύτερο κοινό για το ρόλο και την προστατευτική δράση των δασών και των δασικών εκτάσεων, καθώς και τις δασικές πυρκαγιές και τις συνέπειες αυτών.

Επιπλέον να αναφέρουμε ότι, επειδή, η δασική πυρκαγιά κατέκαψε μεγάλο ποσό γεωργικών ελαιοκομικών καλλιεργειών, με συνέπεια να καταστρέψει το αρδευτικό δίκτυο που κάλυπτε τις εκτάσεις αυτές, δηλαδή εκατοντάδες χιλιόμετρα δικτύου πλαστικών σωλήνων, θα πρέπει να συλλεχθούν, σε επιλεγμένα μέρη που θα υποδείξει ο Δήμος και να εξετασθεί η δυνατότητα ανακύκλωσης τους ή άλλου τρόπου διάθεσης ή καταστροφής.

5. Οδηγίες για τη διαχείριση των ελαιώνων των πυρόπληκτων περιοχών

Είναι γνωστό ότι η ελιά είναι ένα δέντρο με μμεγάλη ικανότητα αναβλάστησης, ανανέωσης ή ακόμα και αναγέννησης. Η μέχρι σήμερα εμπειρία έχει δείξει ότι ύστερα από σοβαρές ζημιές από φωτιές ή ακόμη και παγετούς το μεγαλύτερο ποσοστό των ελαιόδεντρων αναβλαστάνει και επανέρχεται στη καρποφορία σε διάστημα λίγων χρόνων. Αυτό οφείλεται κύρια στην μεγάλη ικανότητα αναβλάστησης της ελιάς από τους βλαστούς, τους βραχίονες, τον κορμό η ακόμη και από τους γόγγρους και το ριζικό σύστημα.

Η αντίδραση όμως των δέντρων με αναβλάστηση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως η εποχή της φωτιάς, η ηλικία του δένδρου, η θρεπτική του κατάσταση, η έκταση της ζημιάς κ.ό, Για τους λόγους αυτούς ο προσδιορισμός του χρόνου αναβλάστησης και κατ' επέκταση του βαθμού της ζημιάς είναι δύσκολο να προσδιοριστεί άμεσα.

Για τους πιο πάνω λόγους οι παραγωγοί πρέπει να δείξουν αυτοσυγκράτηση και να μην προβούν άμεσα σε παρεμβάσεις όπως μηχανική κατεργασία του εδάφους, κλάδεμα καρατόμηση των δένδρων και κυρίως σε καμιά εκρίζωση δέντρων τουλάχιστον μέχρι το τέλος του χειμώνα. Ιδιαίτερα στα επικλινή εδάφη το ριζικό σύστημα των δέντρων ακόμη και το καμένο φύλλωμα βοηθούν στην αποφυγή διαβρώσεων και τη συγκράτηση του πολύτιμου επιφανειακού εδάφους. Παράλληλα η παρουσία των δέντρων θα βοηθήσει στην αποφυγή πλημμύρων στις πληγείσες περιοχές.

Οι παραγωγοί θα πρέπει να περιμένουν την ένδειξη αναβλάστησης ή όχι των δένδρων. Η αναβλάστηση μπορεί να ξεκινήσει από το φθινόπωρο αλλά να ολοκληρωθεί την ερχόμενη άνοιξη ή ακόμη και το ερχόμενο καλοκαίρι. Με βάση τα παραπάνω προτείνονται τα ακόλουθα:

- Να γίνει προσεκτική εξέταση των δένδρων στο τέλος χειμώνα αρχές άνοιξης και να προσδιοριστεί ο βαθμός (σοβαρότητα) της ζημιάς των δέντρων. Βασικά κριτήρια για τη διάκριση των ζημιών εκτός των καμένων φύλλων και βλαστών είναι: σχισίματα και αποκολλήσεις φλοιού, αλλαγή χρώματος και αλλοιώσεις των ιστών όπως αυτό του καμβίου (σκούρο ή μαύρο χρώμα του φλοιού και του ξύλου μετά από ανασήκωμα του φλοιού). Ανάλογα με την περίπτωση να γίνουν οι πιο κάτω επεμβάσεις:

- Στην περίπτωση ελαφρών ζημιών στο φύλλωμα και σε περιορισμένο αριθμό βλαστών εφαρμόζεται ελαφρό κλάδεμα με την απομάκρυνση τυχόν κατεστραμμένων μικρών κλάδων, ενώ παράλληλα χορηγείται κανονικά η δοσολογία της ετήσιας λίπανσης.
- Στην περίπτωση που έχει γίνει ζημιά σε βλαστούς και δευτερεύοντες βραχίονες (σκελετικά όργανα) σε ποσοστό μεγαλύτερο του 25% τότε εφαρμόζονται: α) αφαίρεση βραχιόνων σε απόσταση 20-30 εκατοστών από τη διασταύρωση με τον κορμό ή β) καρατόμηση του κορμού. Η λίπανση στην περίπτωση αυτή μειώνεται δραστικά (μικρή ποσότητα έως καθόλου). Και στις δύο αυτές περιπτώσεις τα δέντρα θα ανανεώσουν τη βλάστηση και θα επανέλθουν στην καρποφορία μετά από 2-4 χρόνια το αργότερο.
- Αν εφαρμοστεί η καρατόμηση πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, ώστε η τομή να γίνει 30-50 εκατοστά πάνω από το σημείο του εμβολιασμού για τα δέντρα που προέρχονται από εμβολιασμό. Αν όμως τα δέντρα είναι αυτόριζα τότε η καρατόμηση εφαρμόζεται στα 80 εκατοστά περίπου από το έδαφος.
- Στην περίπτωση που έχει καταστραφεί και ο κορμός, αλλά όχι το ριζικό σύστημα και υπάρχει αναβλάστηση παραφυάδων από τους γόγγρους ή το ριζικό σύστημα τότε μπορεί να γίνει επιλογή μιας ή τριών (των πιο εύρωστων) και εμβολιασμός με την επιθυμητή ποικιλία.
- Στην περίπτωση ολικής καταστροφής των δέντρων και ιδιαίτερα των νεαρών και των πολύ γέρικων (με κουφάλες) δέντρων συνιστάται η εκρίζωση και αντικατάστασή τους με νέα δέντρα.
- Και στην περίπτωση (4), αν ο παραγωγός θέλει να προβεί σε ανανέωση του ελαιώνα και εγκατάσταση άλλης παραγωγικότερης ποικιλίας, τότε μπορεί να προχωρήσει στην αντικατάσταση των παλιών δέντρων με νέα.
- Για τη σωστή εφαρμογή των κλαδεμάτων: ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις τομές κλαδέματος που πρέπει να είναι λείες χωρίς τραύματα στο φλοιό και το ξύλο και με ελαφρά κλίση προς τα πάνω. Καλό θα είναι να γίνεται απολύμανση των εργαλείων κλαδέματος με διάλυμα χλωρίνης 10% σε νερό ή με οινόπνευμα. Για την επάλειψη των τομών να προτιμώνται υλικά ανοικτού και όχι μαύρου χρώματος που μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα στις ακάλυπτες επιφάνειες των τομών και πάντα σε ανάμειξη με μυκητοκτόνα.
- Η φύτευση των νέων δένδρων μπορεί να ξεκινήσει από την επόμενη άνοιξη αφού πρώτα εξακριβωθούν οι ζημιές των δέντρων και κριθεί αναγκαία η αντικατάσταση των παλιών.

Σε όλες τις περιπτώσεις που θα κριθεί αναγκαία η αντικατάσταση των ζημιωθέντων δέντρων πρέπει να δοθεί προσοχή στα ακόλουθα:

Πριν την επαναφύτευση ο παραγωγός θα πρέπει να συμβουλευτεί υπεύθυνους γεωπόνους για την επιλογή της ποικιλίας καθώς και τον τρόπο διαμόρφωσης των δέντρων και την πυκνότητα φύτευσης τους.

Για οποιαδήποτε παρέκκλιση των οδηγιών αυτών όπως αλλαγή χρόνου κλαδέματος ή εποχής φύτευσης, οι παραγωγοί θα πρέπει να συμβουλευονται τους υπεύθυνους γεωπόνους ή φορείς.

6. Οδηγίες για τη διαχείριση των φυλλοβόλων δένδρων των πυρόπληκτων περιοχών

Τα φυλλοβόλα δέντρα έχουν σχετικά μικρότερη ικανότητα αναβλάστησης απ' ό τι η ελιά και θα χρειαστούν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μέχρι την έναρξη της βλάστησης, στην περίπτωση βέβαια που δεν έχουν καταστραφεί πλήρως. Για τη σωστή διαχείριση των δέντρων που υπέστησαν ζημιές προτείνονται τα ακόλουθα:

Οι παραγωγοί δεν πρέπει να κάνουν καμία επέμβαση κλαδέματος μέχρι την ερχόμενη άνοιξη. Πολύ περισσότερο, δεν πρέπει να γίνει καμία εκρίζωση δέντρων μέχρι την ερχόμενη άνοιξη, ιδιαίτερα στα επικλινή εδάφη, όπου η παρουσία του ριζικού συστήματος είναι απαραίτητη για τη συγκράτηση του πολυτίμου επιφανειακού χώματος.

Την άνοιξη μετά και τη διαπίστωση της έκτασης της ζημιάς στα δέντρα, συνιστώνται τα ακόλουθα:

- Σε δέντρα που υπέστησαν μικρές ζημιές (π.χ. σε λίγους βλαστούς) να γίνει αφαίρεση των ζημιωθέντων βλαστών (το κόψιμο να γίνει αρκετά εκατοστά κάτω από το ζημιωμένο τμήμα).
- Σε δέντρα που η ζημιά φτάνει μέχρι τους βραχίονες, πρέπει να γίνει αφαίρεση όλων των βραχιόνων σε απόσταση 20-30 εκ. από τον κορμό. Τα δέντρα αυτά θα ανανεωθούν με βλαστούς που θα προκύψουν από τους βραχίονες και θα καρποφορήσουν μετά από 2-4 χρόνια, ανάλογα με το είδος.
- Σε δέντρα όπου έχει καταστραφεί και ο κορμός, αλλά όχι το ριζικό σύστημα μπορεί να γίνει παρατόμηση πολύ κοντά στο έδαφος και εμβολιασμός των παραφυάδων που θα προκύψουν με την επιθυμητή ποικιλία. Ένδειξη ότι ζει το ριζικό σύστημα αποτελεί η εμφάνιση παραφυάδων. Εναλλακτικά προτείνεται η αντικατάσταση των δένδρων αυτών με νέα δέντρα που πιθανόν θα επιταχύνουν την είσοδο σε καρποφορία και θα επέλθει ανανέωση του φυτικού κεφαλαίου.
- Σε περίπτωση ολικής καταστροφής του δέντρου επιβάλλεται η αντικατάσταση του με φύτευση νέων δενδρυλλίων.
- Για τη σωστή εφαρμογή των κλαδεμάτων ακολουθούνται οι ίδιες οδηγίες που δίνονται για τα ελαιόδεντρα.

Επαναφύτευση συνιστάται και στις περιπτώσεις δέντρων πολύ νεαρής ή μεγάλης ηλικίας ακόμη και αν δεν έχουν καταστραφεί ολοσχερώς γιατί είναι δύσκολη η αναβλάστηση και η επιβίωση τους.

Η φύτευση των νέων δέντρων συνιστάται να γίνει στο ενδιάμεσο κενό μεταξύ των καμένων δέντρων. Η εκρίζωση των ολοσχερώς καμένων δέντρων και η φύτευση των νέων μπορεί να ξεκινήσει από την ερχόμενη άνοιξη.

Για τους παραγωγούς που θα κριθεί απαραίτητη η επαναφύτευση των δέντρων, θα πρέπει να συμβουλευτούν γεωπόνους για τη σωστή επιλογή των ποικιλιών (κύριας και επικονιάστριας), του υποκειμένου, του σχήματος και της πυκνότητας φύτευσης των δέντρων.

Ειδικά για την καρυδιά, που τα δέντρα στην πλειονότητά τους είναι αυτορίζα (σπορόφυτα) και η ανανέωσή τους από τους βραχίονες ή τις παραφυάδες με εμβολιασμό είναι δύσκολη, συνιστάται η αντικατάσταση των δέντρων.

7. Οδηγίες για τη διαχείριση των αμπελώνων των πυρόπληκτων περιοχών

Στους αμπελώνες που υπέστησαν ζημιές από τις πυρκαγιές και ανεξάρτητα από το Βαθμό και την έκταση των ζημιών αυτών, συνιστάται στους αμπελουργούς:

- Να μην προβούν σε καμιά ενέργεια (κλαδοκάνθαρο, κλάδεμα, καλλιέργεια εδάφους, εκρίζωση πρέμνων) μέχρις ότου ολοκληρωθούν οι εργασίες ακριβούς προσδιορισμού των ζημιών σε επίπεδο αμπελώνα και διαμερίσματος.
- Να μην παραγγείλουν ή δεσμευτούν σε παραγγελίες πολλαπλασιαστικού υλικού αμπέλου (απλά ή έριζα ή έριζα εμβολιασμένα μοσχεύματα) πριν συμβουλευτούν τους ειδικούς γεωπόνους των Διευθύνσεων Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (Περιφερειακή Ενότητα) και των Ερευνητικών Ιδρυμάτων, ώστε οι όποιες παρεμβάσεις να είναι σύμφωνες με το Πρόγραμμα Αναμπέλωσης το οποίο καθορίζει όλες τις διαδικασίες αναμπέλωσης (υποκείμενα, ποικιλίες, σχήμα μόρφωσης και σύστημα καρποφορίας, σύστημα υποστύλωσης, άρδευσης), τις επεμβάσεις διαμόρφωσης των πρέμνων που θα αναβλαστήσουν καθώς και τον κατάλληλο χρόνο εφαρμογής τους.

Στους αμπελώνες που δεν υπέστησαν εμφανείς ζημιές από τη φωτιά, αλλά βρίσκονται κοντά σε πυρόπληκτες περιοχές, για την αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων από τις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύχθηκαν και την παρατεταμένη ξηρασία συνιστάται:

- Όπου είναι δυνατόν να γίνουν επεμβάσεις για τη συγκράτηση των όμβριων υδάτων σε παλαιούς αμπελώνες
- Το κλάδεμα να γίνει σε δύο στάδια. Κατά τον κλαδοκάθαρο να γίνει έλεγχος της υγείας, της κατάστασης της ζωηρότητας και της ευρωστίας των κληματίδων και των λανθανόντων οφθαλμών, ώστε να προσδιοριστεί το είδος και ο βαθμός αυστηρότητας

του κλαδέματος και της καρποφορίας που θα ακολουθήσει και γενικότερα οι λοιπές αμπελοκομικές επεμβάσεις (λίπανση, χλωρά κλαδέματα κ.ά.),

- Σε αντίθετη περίπτωση, που δεν ακολουθηθεί η παραπάνω διαδικασία, το κλάδεμα να γίνει όψιμα ώστε να δοθεί η δυνατότητα στα πρέμνα να εκφράσουν την βλαστική τους ικανότητα, να εκτιμηθούν οι πιθανές ζημιές και να επιλεγεί το κατάλληλο κλάδεμα καρποφορίας.

8. Οδηγίες για τη διαχείριση του ζωικού κεφαλαίου των πυρόπληκτων περιοχών

Αφού γίνει πλήρης καταγραφή των καμένων ζώων των εκτροφών και των εγκαταστάσεων και διασωθέντων εκτροφών και πέρα των αποζημιώσεων χρειάζεται να επισημανθούν τα κάτωθι:

8.1. Υφιστάμενη κατάσταση - προβλήματα

Μια από τις πιο σημαντικές δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα της περιοχής που κάηκε του Δήμου Βιάννου είναι η αιγοπροβατοτροφία.

Η αιγοπροβατοτροφία αποτελούσε και αποτελεί μια σημαντική δραστηριότητα του αγροτικού πληθυσμού της περιοχής. Η ικανότητα των αιγοπροβάτων να αξιοποιούν τη φτωχή φυσική βλάστηση, προσέφερε και προσφέρει εισοδηματική στήριξη σε μεγάλο μέρος του αγροτικού πληθυσμού της περιοχής.

Η αύξηση του ζωικού κεφαλαίου και η έλλειψη Διαχειριστικού Σχεδίου στην περιοχή του Δήμου Βιάννου είχαν ως αποτέλεσμα να διαταραχθεί σοβαρά η βιωσιμότητα των εκμεταλλεύσεων και να προκληθούν σε όλες τις ορεινές περιοχές σημαντικά προβλήματα υπερβόσκησης και εξάντλησης των βοσκοτόπων, πριν από τις πυρκαγιές.

Σήμερα η εκτροφή των ζώων γίνεται στο ύπαιθρο και η διατροφή των ζώων στηρίζεται στην ελεύθερη βόσκηση για μεγάλο διάστημα του έτους. Ο αριθμός των ζώων στην περιοχή είναι μεγαλύτερος από την βοσκοϊκανότητα της περιοχής, εξαιτίας κυρίως του τρόπου διαχείρισης των ζώων και των βοσκοτόπων. Τα μικρόσωμα, λιτοδίαιτα και ανθεκτικά αιγοπρόβατα της περιοχής εκτρέφονται με παραδοσιακό, εκτατικό τρόπο και διατρέφονται στις κρίσιμες εποχές του έτους (φθινόπωρο, χειμώνα) και στις κρίσιμες παραγωγικές φάσεις (τοκετοί, θηλασμός) με εντατικό τρόπο, συνήθως λάθος εξαιτίας άγνοιας. Χορηγούνται μεγάλες ποσότητες συμπυκνωμένων ζωοτροφών, και ορισμένες περιόδους του έτους (Φθινόπωρο, χειμώνας) χορηγούνται χονδροειδείς ζωοτροφές. **Τις υπόλοιπες χονδροειδείς τροφές, πριν τις πυρκαγιές, τις λάμβαναν τα ζώα με τη βόσκηση.**

Με το σύστημα της ελεύθερης βόσκησης που εφαρμόζεται, τα ζώα παραμένουν στους βοσκότοπους όλο το χρόνο, μπορώντας να μετακινούνται σε όλη την έκταση τους. Το σύστημα αυτό βόσκησης παρουσιάζει σοβαρά μειονεκτήματα **τα οποία αυξήθηκαν με τις πυρκαγιές:**

- Ένα σημαντικό μέρος της ενέργειας των προσλαμβανόμενων χόρτων δαπανάται για την κάλυψη πρόσθετων ενεργειακών αναγκών των ζώων, τις οποίες δημιουργεί η συνεχής μετακίνηση τους. (Το μέρος αυτό της ενέργειας εκτιμάται ότι μπορεί να φτάσει, ανάλογα με την απόσταση μετακίνησης των ζώων και μέχρι το 30% των ενεργειακών αναγκών συντήρησής τους).
- Η βοσκοϊκανότητα του βοσκότοπου γρήγορα εξαντλείται, αφού δεν παρέχεται η δυνατότητα της απρόσκοπτης αναβλάστησης των νομευτικών φυτών του.
- Παρέχεται η ευχέρεια στα ζώα να κάνουν διαλογή των φυτών, τα οποία συνθέτουν τη βοτανική χλωρίδα του βοσκότοπου, με αποτέλεσμα να επέρχεται αλλοίωση της φυτοκοινωνίας του.

Τα μηρυκαστικά ζώα έχουν ένα πολύ εξειδικευμένο πεπτικό σύστημα ειδικά προσαρμοσμένο στη χρησιμοποίηση ενός μεγάλου αριθμού ζωοτροφών, χονδροειδών και συμπυκνωμένων, ποικίλης ποιότητας. Η πεψη της τροφής δεν είναι εφικτή χωρίς την κατανάλωση ενός ελάχιστου ποσοστού χονδροειδών ζωοτροφών. Η απουσία ινωδών ουσιών από το σιτηρέσιο των προβάτων και των αιγών εξαιτίας της μειωμένης χορήγησης χονδροειδών ζωοτροφών και έλλειψης βοσκήσιμης ύλης λόγω των πυρκαγιών κινδυνεύει να δημιουργεί σημαντικά προβλήματα, όπως:

- Μειωμένη πεπτικότητα των συμπυκνωμένων ζωοτροφών εξαιτίας της κακής λειτουργίας των προστομάχων και επομένως αυξήσει του κόστους διατροφής με την αποβολή άπεπτων ζωοτροφών με τα κόπρανα.
- Δυσπεπτική οξέωση, κυρίως χρόνια μορφή, η οποία οδηγεί σε σταδιακή και αθόρυβη καταστροφή του ζώου, και που πολλές φορές επιπλέκεται με εντεροτοξιναιμία, τοξαιμία εγκυμοσύνης κ.α., και έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια μεγάλου αριθμού ενηλίκων αιγοπροβάτων, και φυσικά την μειωμένη παραγωγικότητα.
- Καταστροφή των βοσκοτόπων με την βόσκηση από τα ζώα όλων των προσιτών σ' αυτά φυτών προκειμένου να εξασφαλίσουν τις απαραίτητες ινώδεις ουσίες.
- Τοξίκωση των ζώων με την κατανάλωση τοξικών φυτών τα οποία σε κανονικές συνθήκες δεν καταναλώνουν.
- Τα μεταβολικά νοσήματα, αν δεν ληφθούν μέτρα, θα είναι ένα μεγάλο πρόβλημα. Οι διάφορες τροφοπενίες, επειδή τα ζώα δεν διατρέφονται σωστά, ιδιαίτερα στο τελευταίο τρίτο της εγκυμοσύνης, λόγω κόστους αλλά και άγνοιας, οι αποβολές, η γέννηση νεκρών,

θνησιγενών και ελλιποβαρών αρνιών και εριφίων υπάρχει πιθανότητα να είναι ένα οξύ πρόβλημα σ' αυτές τις μορφές εκμετάλλευσης.

Επειδή οι Χονδροειδείς ζωοτροφές δεν είναι διαθέσιμες σε μεγάλες ποσότητες λόγω της πυρκαγιάς στους βοσκοτόπους και της αναγκαστικής ορθολογικής χρήσης των βοσκοτόπων, και οι αγοραζόμενες χονδροειδής είναι ακριβότερες των συμπυκνωμένων τα σιτηρέσια που θα χορηγούνται θα χαρακτηρίζονται από ελάχιστη χρήση Χονδροειδών ζωοτροφών. Τα σιτηρέσια αυτά, λόγω της υψηλής συμμετοχής των συμπυκνωμένων ζωοτροφών, παρουσιάζουν προβλήματα υφής και γι' αυτό πρέπει να περιέχουν μια ελάχιστη ποσότητα χονδροειδών ζωοτροφών, τέτοια ώστε να εξασφαλισθεί η διεξαγωγή των συμβιωτικών φαινομένων στους προστόμαχους χωρίς βλάβη της υγείας και της παραγωγικότητας του ζώου.

8.2. Συστήματα Βόσκησης που προτείνονται.

Το Συνεχές σύστημα, όπου τα ζώα βόσκουν ελεύθερα στο βοσκότοπο όλο το χρόνο ή καθ' όλη τη διάρκεια της βοσκητικής περιόδου χωρίς κανένα περιορισμό **πρέπει να σταματήσει**. Με τη συνεχή βόσκηση εξαφανίζονται τα καλής ποιότητας λειμώνια φυτά και αυξάνονται τα ανεπιθύμητα και στην περίπτωση των καμένων εκτάσεων θα οδηγήσει στην υποβάθμιση και στην ερημοποίηση τους .

Άμεση εφαρμογή του **Συστήματος αναστολής της βόσκησης**. Κατά το σύστημα αυτό επιβάλλεται αναστολή της βόσκησης στις καμένες περιοχές για τέτοιο χρονικό διάστημα, ώστε τα σημαντικά φυτά να καρποφορήσουν. Η αναστολή αυτή όχι μόνο επιτρέπει στα επιθυμητά φυτά να παράγουν σπόρους αλλά συντελεί και στη βελτίωση της ευρωστίας τους.

Μετά την αναβλάστηση των καμένων περιοχών να καθιερωθεί το **Σύστημα περιφοράς της βόσκησης**. Κατά το σύστημα αυτό διαιρείται ο βοσκότοπος σε τμήματα, ώστε κάθε φορά να βόσχετε ένα τμήμα σε ορισμένο χρονικό διάστημα και στη συνέχεια τα υπόλοιπα κατά ορισμένη τάξη. Τα ζώα αναγκάζονται να βοσκήσουν σε μικρή σχετικά έκταση για ορισμένο χρονικό διάστημα και χρησιμοποιούν περισσότερο ομοιόμορφα την ποικίλη βοσκήσιμη ύλη και όχι επιλεκτικά. Το σύστημα αυτό παρουσιάζει πλεονεκτήματα, όπως: (i) αυξάνει την παραγωγή κατά 10-20% λόγω αναπαύσεως των φυτών, (ii) παρέχει ομοιόμορφη βόσκηση και μετά αναβλάστηση, (iii) συμβάλλει στη διατήρηση της επιθυμητής συνθέσεως των αγρωστωδών και των ψυχανθών.

Μέχρι την εφαρμογή των παραπάνω συστημάτων βόσκησης (κάτι που απαιτεί πολύ χρόνο και συνεργασία των κτηνοτρόφων) **θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια της απομάκρυνσης των αιγοπροβάτων από τις καμένες περιοχές και για όλη την περίοδο της αναβλάστησής του**. Εξάλλου η περίοδος αυτή συμπίπτει χρονικά στην περιοχή, με την περίοδο του έτους και τις φάσεις παραγωγής των ζώων που υποχρεώνουν τον παραγωγό να χορηγεί συμπυκνωμένες και χονδροειδής ζωοτροφές και να έχει τα ζώα υπό έλεγχο.

8.3. Παρεμβάσεις για την αναβάθμιση των βοσκοτόπων.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος της κάλυψης των αναγκών των ζώων σε χονδροειδείς ζωοτροφές προτείνεται να σπαρθούν κτηνοτροφικά φυτά, σε καλλιεργούμενους βοσκοτόπους, (κριθάρι, βρώμη, βικοβρώμη κλπ.) με πολύ ελαφρά άροση το Νοέμβριο-Δεκέμβριο, αλλά θα βοσκηθούν από Φεβρουάριο και μετά προκειμένου να μην διαταραχθεί η δομή του εδάφους και προκληθούν διαβρώσεις. Πρέπει να αξιοποιηθούν όλες οι σχετικά επίπεδες με ικανοποιητικό βάθος εδάφους περιοχές, καθώς και εγκαταλειμμένες ή καλλιεργούμενες, οριακής απόδοσης εκτάσεις προκειμένου να μειωθεί η πίεση των ζώων στους φυσικούς βοσκοτόπους. Για την εγκατάσταση των λειμώνων αυτών είναι απαραίτητη η περιφράξη τους. Σε ορισμένες περιοχές με έντονες κλίσεις οι παραγωγοί υποχρεώνονται να οργώσουν κάθετα στις χωροσταθμικές, ενέργεια που ευνοεί τη διάβρωση του εδάφους. Για την αποφυγή μιας τέτοια κατάστασης θα πρέπει σε εδάφη με κλίση μεγαλύτερη από 10% η άροση να γίνεται κατά τις ισοϋψείς ή διαγώνια, ή να δημιουργούνται φυσικά αναχώματα κατά τις ισοϋψείς και η άροση να γίνεται διαγώνια (ακαλλιέργητες ζώνες με φυτική κάλυψη) με εύρος 1-2 μέτρα.

Αν υπάρξει δυνατότητα δημιουργίας τεχνητών λειμώνων ιδανικότερο, θα ήταν η σπορά μίγματος ειδών από αγρωστώδη και ψυχανθή όπως *Dactylis glomerata* & *Lotus corniculatus* ή *Dactylis glomerata* & *Trifolium repens*, *Lolium perenne* & *Trifolium repens*. Ως συνέχεια θα ήταν η δυνατότητα των κτηνοτρόφων να παρέχουν τόσο ποιοτικά και ποσοτικά καλύτερη τροφή για τα ζώα τους όσο και μεγαλύτερη προστασία του εδάφους. Η παραγωγή θα είναι ικανοποιητική για τα ζώα μετά τον πρώτο χρόνο αλλά το σημαντικότερο είναι ότι οι ανάγκες τους δεν θα καλύπτονται για έναν και μόνο χρόνο, και έπειτα να χρειάζεται σπορά, αλλά θα ικανοποιούνται πλέον για σειρά ετών.

Στους καμένους μη καλλιεργήσιμους βοσκοτόπους μπορεί να εφαρμοστεί σπορά. Η τεχνητή σπορά των υποβαθμισμένων βοσκοτόπων δεν υποκαθιστά την άσκηση καλής διαχείρισης, υπάρχουν, όμως συγκεκριμένες περιπτώσεις που η μέθοδος της τεχνητής σποράς μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση της απόδοσης του βοσκότοπου, όπως: α. τα ωφέλιμα φυτά του βοσκότοπου έχουν εξαφανιστεί και τη θέση τους έχουν καταλάβει ανεπιθύμητα φυτά, β. ο βοσκότοπος υπερβόσκεται, είναι αδύνατη η μείωση του αριθμού των ζώων και οι ανάγκες επιβάλλουν ταχεία και επείγουσα αύξηση του χλωροτάπητα και γ. υπάρχει άμεση ανάγκη φυτοκάλυψης των εκτάσεων που έχουν υποστεί σημαντική διάβρωση.

Τα μίγματα σπόρων που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι με ψυχανθή ή σε συνδυασμό με αγρωστώδη είδη. Ο αριθμός των ειδών ή ποικιλιών των μιγμάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα έξι με επτά είδη.

Σε προστατευόμενες περιοχές, πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά προτίμηση μίγματα από ντόπια και προσαρμοσμένα είδη αγρωστωδών ή ψυχανθών ή συνδυασμοί, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες.

Η διαχείριση της βλάστησης των φρυγάνων και θαμνώνων πρέπει να στοχεύει στη δημιουργία μωσαϊκού διαφόρου πυκνότητας ώστε να διασπαστεί η συνέχεια της καύσιμης

ύλης, γεγονός που θα οδηγήσει ταυτόχρονα στη μεγαλύτερη αντίσταση κατά του κινδύνου των πυρκαγιών.

8.4. Παρεμβάσεις στα συστήματα εκτροφής

Πρέπει να προωθηθεί οποιαδήποτε προσπάθεια ανάπτυξης και προώθησης συστημάτων διαχείρισης των εκτροφών, το οποίο θα είναι προσαρμοσμένο στις τοπικές κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και στις εδαφοκλιματολογικές συνθήκες. Διαρκής διάχυση ενημέρωσης και τεχνογνωσίας προς τους κτηνοτρόφους προκειμένου αυτοί να προσαρμόσουν το σύστημα εκτροφής των ζώων τους στα καινούρια δεδομένα, αλλά και στην εφαρμογή συστημάτων ορθολογικής αξιοποίησης των βοσκοτόπων.

Με γνώμονα τα παραπάνω, οι παρεμβάσεις στα συστήματα διαχειρίσεις των εκμεταλλεύσεων, που είναι απαραίτητες για την προσαρμογή της αιγοπροβατοτροφίας στις σύγχρονες απαιτήσεις και στην προστασία των καμένων και μη βοσκοτόπων θα μπορούσαν να είναι και οι παρακάτω:

1. Οι οικοσίτες εκμεταλλεύσεις της αιγοπροβατοτροφίας θα πρέπει να συνεχίσουν να έχουν το ρόλο τους, δηλαδή της συμπλήρωσης του οικογενειακού εισοδήματος. Ιδιαίτερο βάρος θα πρέπει να δοθεί στον ορθολογικό τρόπο διατροφής των ζώων, στη σωστή χρήση των σταβλικών εγκαταστάσεων και την προστασία του περιβάλλοντος.

2. Στις ημιεντατικές εκμεταλλεύσεις της αιγοπροβατοτροφίας, η επιβίωση τους προϋποθέτει την εφαρμογή κατάλληλων συστημάτων διαχείρισης και ιδιαίτερα διατροφής των ζώων μέσα από την σωστή αξιοποίηση των βοσκοτόπων καλλιεργούμενων και μη, και κατάλληλη χρήση των υποδομών που έχουν δημιουργηθεί και δημιουργούνται. Ιδιαίτερο βάρος θα πρέπει να δοθεί στην προστασία του περιβάλλοντος.

5. Στις εκτατικού τύπου εκτροφές θα πρέπει να προωθηθεί η εφαρμογή ορθολογικών συστημάτων διαχείρισης των βοσκοτόπων σε συνδυασμό με την εφαρμογή ορθολογικής διατροφής που θα συμπληρώνει τις ανάγκες των ζώων. Η δημιουργία των κατάλληλων και απαραίτητων υποδομών για την εφαρμογή συστημάτων ελεγχόμενης βόσκησης είναι επιβεβλημένη. Στις υποδομές θα πρέπει να συμπεριληφθούν η δημιουργία στεγάστρων για την προστασία των ζώων μιας και σήμερα αυτοί οι παραγωγοί το πετυχαίνουν με τη βοήθεια των βοσκοτόπων και την ελευθερία των ζώων να προφυλάσσονται μέσα σε αυτόν. Τα παραπάνω μπορούν να επιτευχθούν με διαρκή ενημέρωση και επιμόρφωση η οποία θα πρέπει να ξεκινήσει άμεσα.

Πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι η κάλυψη των αναγκών των αιγοπροβάτων για αριστοποίηση της παραγωγής με ταυτόχρονη ορθολογική αξιοποίηση των βοσκοτόπων και προστασίας τους, είναι πολύ πιο δύσκολη, γιατί ένα μέρος των αναγκών τους καλύπτεται από τη βοσκή, ο προσδιορισμός του οποίου στην πράξη είναι σχεδόν ανέφικτος. Έτσι ο παραγωγός καλείται να συμπληρώσει τις ανάγκες των ζώων με συμπληρωματική διατροφή κατ' εκτίμηση και με κριτήρια κυρίως εμπειρικά (γαλακτοπαραγωγή, ρυθμός ανάπτυξης αμνοεριφίων, σωματική

κατάσταση ζώων, κλιματολογικές συνθήκες κ.ά.). **Η επιστημονική υποστήριξη είναι επιβεβλημένη.**

Σε κάθε περίπτωση η περιεκτικότητα των σιτηρεσιών σε χονδροειδείς ζωοτροφές στα πρόβατα και στις αίγες πρέπει να φτάνει **τουλάχιστο στο 30-40% του συνολικού σιτηρεσίου.**

Για την κάλυψη των αναγκών των προβατίνων υπολογίζεται ότι απαιτείται 1Kg χλόης/ 10 Kg ΣΒ για συντήρηση και 3,5kg χλόης/ Kg παραγόμενου γάλακτος, λιποπεριεκτικότητας 6%. Όταν για χονδροειδείς ζωοτροφές χρησιμοποιείται τριφύλλι σε κόκκο, τότε χορηγείται το πολύ 0,5 κιλά τριφύλλι-κόκκος και 0,5 κιλά άχυρο ή τριφύλλι-σανός. Αν δεν χρησιμοποιηθεί τριφύλλι ή άχυρο σε μπάλα θα δημιουργηθούν σοβαρά προβλήματα στα ζώα (οξέωση, τυμπανισμός κ.ό.) που φθάνουν μέχρι και το θάνατο των ζώων.

Το συμπληρωματικό μείγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών θα πρέπει να καταρτίζεται, με βάση της ανάγκες των ζώων και να συμπληρώνει τις ανάγκες σε ενέργεια, πρωτεΐνες, βιταμίνες μεγαλοστοιχεία και ιχνοστοιχεία. Θα πρέπει να γίνει συνείδηση ότι ο αυτοσχεδιασμός στη σύνθεση μειγμάτων οδηγεί σε υποβάθμιση του ζωικού κεφαλαίου και των αποδόσεων του, στην καταστροφή των βοσκοτόπων και αποτελεί οικονομική καταστροφή για τον κτηνοτρόφο. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο καλαμπόκι ή κριθάρι ή σιτάρι, αλλά μείγμα. Αν χρησιμοποιούνται μόνο δημητριακοί καρποί τα ζώα κινδυνεύουν να εκδηλώσουν οξέωση, ανορεξία και κετοναιμία που θα οδηγήσει στο θάνατο των ζώων, πέρα από την τρομακτική ζημία που προκαλούν στους βοσκοτόπους.

8.5. Κτηνιατρική Προστασία των Εκτροφών των Παραγωγικών Ζώων στις Πυρόπληκτες Περιοχές.

Στις πυρόπληκτες περιοχές πρέπει να γίνει μεγάλη προσπάθεια αποφυγής εκδήλωσης επικίνδυνων λοιμωδών και παρασιτικών νοσημάτων των παραγωγικών ζώων (θηλαστικών, πτηνών και μελισσών) και να προστατευθεί η Δημόσια Υγεία από Ζωνόσους (Νοσήματα που μεταδίδονται από τα Ζώα στον Άνθρωπο) και από τα πιθανά κατάλοιπα τοξικών ουσιών - κτηνιατρικών φαρμάκων στα παραγόμενα ζωοκομικά προϊόντα.

Είναι επιβεβλημένη η εφαρμογή αυστηρών εμβολιακών προγραμμάτων για όσα νοσήματα υπάρχει αυτή η δυνατότητα και δημιουργούν προβλήματα. Ακόμη η εφαρμογή υγειονομικών μέτρων στις εκτροφές πρέπει να γίνει συνήθεια στους κτηνοτρόφους. Προκειμένου να εξασφαλισθεί η βιωσιμότητα των εκμεταλλεύσεων είναι απαραίτητη η αναβάθμιση της παραγωγικότητας τους και η αξιοποίηση της υψηλής αξίας των παραδοσιακών γαλακτοκομικών προϊόντων.

8.6. Ενημέρωση των κτηνοτρόφων.

Θα πρέπει να γίνει υπό μορφή σεμιναρίων ενημέρωση στους κτηνοτρόφους για τις θετικές επιπτώσεις που θα έχουν όλα τα μέτρα που προτείνονται, τόσο σε αυτούς και τα ζώα τους

όσο και στους βοσκοτόπους τους αλλά και στο περιβάλλον – οικοσύστημα γενικότερα. Να κατανοήσουν, όσο είναι δυνατό, την αναγκαιότητα εφαρμογής των μέτρων.

Ακόμα σημαντικό είναι να δοθούν ερεθίσματα στους κτηνοτρόφους έτσι ώστε να βοηθήσουν στην εφαρμογή των μέτρων. Τα ερεθίσματα αυτά θα μπορούν να έχουν ως στόχο την απομάκρυνση μέρους των ζώων από την περιοχή έτσι ώστε να μειωθεί η βοσκοφόρτωση. Θα πρέπει να προωθηθεί και να επιδοτηθεί η καλλιέργεια κτηνοτροφικών φυτών ποωδών ή ξυλωδών σε οριακής απόδοσης γεωργικές εκτάσεις ή σε εγκαταλειμμένες πεζούλες προκειμένου να παραχθούν τοπικά οι απαραίτητες ζωτροφές για τις κρίσιμες περιόδους του έτους.

Αποτέλεσμα όλων αυτών θα είναι η καλύτερη διαχείριση και επομένως η αναβάθμιση των βοσκοτόπων, καμένων και μη, ως διαχειριζόμενων φυσικών οικοσυστημάτων, η βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής σύνθεσης των παραγόμενων κτηνοτροφικών προϊόντων και τελικά η διασφάλιση για τους κτηνοτρόφους ενός τέτοιου εισοδήματος που θα βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους.

9. Οδηγίες για τη διαχείριση των Μελισσοσμηνών στις πυρόπληκτες περιοχές

Αφού γίνει πλήρης καταγραφή των καμένων μελισσοσμηνών, εγκαταστάσεων και διασωθέντων μελισσοσμηνών και πέρα των ενεργειών αποζημιώσεων χρειάζεται να επισημανθούν τα κάτωθι:

Τα διασωθέντα μελισσοσμήνη πρέπει να ενδυναμωθούν καθ' όσον σε διαφορετική περίπτωση σοβαρές ασθένειες (ιδιαίτερα σηψιγονίες) θα εμφανισθούν και δύσκολα μπορεί αυτά να γίνουν ποτέ παραγωγικά.

Προτείνονται:

Εντατική παρακολούθηση (τακτικές και εντατικές επιθεωρήσεις) της πορείας του πληθυσμού.

Τροφοδότηση (σύμφωνα με τις ανάγκες) με σιρόπι (τώρα), ζαχαροζύμαρο (αργότερα) ή/και φυσική πρωτεϊνούχο τροφή (γύρης, υποκατάστατα).

Μετακίνηση μελισσιών σε περιοχές όπου τώρα ή αργότερα υπάρχει μελισσοκομική χλωρίδα (ερείκι, ξυλοκερατέα, αλμυρίκι κ.λ.π.).

Αντιμετώπιση των εμφανιζόμενων ασθενειών με τις υποδείξεις των γεωτεχνικών. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται να δοθεί στην αμερικάνικη σηψιγονία (καταστροφή πλαισίων, γόνου, προμηθειών) αποπείρωση κυψελών.

Σπορά (στο βαθμό που υπάρχει διαθέσιμος σπόρος) της φακελωτής. Στις αρχές Ανοιξέως ενθαρρύνεται η φύτευση δένδρων μελισσοκομικού ενδιαφέροντος.

Να αποφευχθεί η άκριτη αγορά και εγκατάσταση νέων μελισσιών χωρίς αυτά να έχουν εξέλθει και χωρίς να υπάρχει εξασφάλιση για την τροφοδοσία τους (φυσική ή/και τεχνητή).

Ξενικές φυλές μελισσών δεν πρέπει να εγκατασταθούν. Αντίθετα πρέπει να ενθαρρυνθεί η αγορά βασιλισσών ελληνικής γενετικής προέλευσης.

Ηράκλειο 07/09/12

Με τιμή

Για την Δ.Ε και την ομάδα εργασίας

του ΓΕΩΤΕΕ-ΠΚ

Ο Πρόεδρος

Αλέξανδρος Στεφανάκης

Δρ.Κτηνίατρος