

ΣΤ. ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΥΛΟΤΟΜΙΑΣ

Για την κατάρτιση του πίνακα υλοτομίας της ελάτης έχουν ληφθεί υπόψη τα εξής:

- α) Η αιεφορία των καρπώσεων εντός της περιόδου σχεδιασμού, η κατανομή δηλαδή του λήμματος της 10ετίας σε ποσά ίσα κατ' έτος και
- β) Η σειρά υλοτομίας των Δ.Τ. που καθορίζεται από τη διευκόλυνση της εκμετάλλευσης και την επίβλεψή της, τη συγκέντρωση των εργασιών στο ίδιο χώρο, την ορθολογικότερη κατανομή του εργατικού δυναμικού καθώς και τις λοιπές δασοκομικές, υλωρικές και μεταφορικές απαιτήσεις.

Ύστερα από τα προηγούμενα η κατάρτιση του πίνακα υλοτομίας για την επόμενη χρονική περίοδο έγινε χωρίς διάκριση στο είδος των υλοτομιών που θα διενεργηθούν για όλα τα έτη του χρόνου περιφοράς:

- Το λήμμα που προϋπολογίστηκε είναι δυνατό κατά την προσήμανση και πραγματοποίησή του να αποβεί μεγαλύτερο ή μικρότερο μέχρι 10% σε επίπεδο Διαχειριστικής Μονάδας δηλαδή του Δασικού Τμήματος, αλλά στο σύνολο του έτους είναι δεσμευτικό. Έτσι το λήμμα καθίσταται δεσμευτικό και για το σύνολο του δάσους.
- Από αυτό περίπου το 55% θα είναι χρήσιμος ξυλώδης όγκος, το 45% ξυλείας θρυμματισμού.
- Οι έκτακτες καρπώσεις που θα πραγματοποιούνται κάθε χρόνο (διάνοιξη, βελτίωση δασοδρόμων, ανεμορρίματα, χιονορρίματα κ.λ.π.) θα συμψηφίζονται στο λήμμα του επόμενου έτους, ώστε να ικανοποιηθούν οι ανάγκες ανασυγκρότησης και καλλιέργειας των συστάδων.
- Από το λήμμα αυτό θα καλυφθούν τόσο οι ανάγκες Διοίκησης και Διαχείρισης του δάσους, όσο και οι ανάγκες των κατοίκων της Κοινότητας Πετρουλίου σε τεχνική και καύσιμο ξυλεία.
- Επίσης για λόγους προστασίας του ξυλώδους κεφαλαίου επιβάλλεται όπως κατά την προσήμανση να παρακρατείται κατ' έτος 5% του προβλεφθέντος λήμματος για την αντιμετώπιση κινδύνων κυρίως από την ξηρασία ή έκτακτα και απρόβλεπτα γεγονότα (ανεμορριπιές και χιονοθλασίες κλπ).
- Από κάθε τμήμα θα απολαμβάνεται ο όγκος που αναφέρεται στο Φ.Ε.Π.
- Για τα τμήματα 201, 209, 210, 211, 305, 411, 524, 604, 607, 705, 718 και 806 στα οποία διενεργούνται πειράματα σχετικά με την αναγέννηση και καλλιέργεια της

ελάτης, ο χρόνος επέμβασης δεν είναι δεσμευτικός, αλλά θα καθορίζεται κάθε φορά από τις ανάγκες της αναγέννησης και την γνώμη του πειραματιζόμενου καθηγητή.

- Το Δ.Τ. 113 θα παραμείνει και πάλι εκτός διαχείρισης για τη μελέτη της φυσικής πορείας εξέλιξης της ελάτης.
- Για την Πεύκη ο χρόνος υλοτομίας δεν είναι δεσμευτικός αλλά θα γίνεται κατά την κρίση των Εργαστηρίων Δασικής Διαχειριστικής και Δασοκομίας, ανάλογα με τις καλλιεργητικές ανάγκες των συστάδων.

Ύστερα από τα παραπάνω καταρτίστηκε ο παρακάτω Πίνακας Υλοτομίας (πίνακας 37) για την διαχειριστική περίοδο 2009-2018:

Z. ΜΕΛΛΟΥΣΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

1. Μορφή που επιδιώκεται

Η ελάτη με δυνατότητα ικανοποιητικής, ποσοτικά και ποιοτικά ξυλοπαραγωγής, προσαρμοσμένη στο ορεινό μεσογειακό περιβάλλον, σχηματίζει σπερμοφυή πολύτιμα, οικονομικά και προστατευτικά δάση, που αξιοποιούν την ορεινή περιοχή της πατρίδας μας.

Το δάσος ελάτης Πετρουλίου αποτέλεσμα ανθρώπινης επέμβασης και φυσικής εξέλιξης είναι φυσικό δάσος αμιγούς υβριδογενούς ελάτης *Abies borisii Regis* (P.Hybridogenus) με σπάνια άτομα: *A.Cephalonica*, *Fagus moesiaca*, *Q.Cerris - dalechampii*, *Acer pseudoplatanus*, *A. Optusatum*, *A. monspensulanum*, *Ulmus montana*, *Tilia parvifolia*, *Salix incana*, *S. caprea*, *Alnus glutinosa*, *Platanus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Populus tremula*, *P. canescens*, *Taxus baccata* και τους θάμνους *Juniperus foeditissima*, *J.communis*, *Cytisus laburnum* κλπ.

Σήμερα συναντούμε :

1. Συστάδες ακανόνιστης κηπευτής μορφής (κηπευτοειδείς) κατά συνδενδρίες, ή ομάδες και λόχμες χωρίς να φέρουν όλα τα γνωρίσματα της κηπευτής μορφής και στις οποίες συνήθως δεν αντιπροσωπεύονται όλες οι βαθμίδες διαμέτρου.
2. Συστάδες υποκηπευτής και ακανόνιστης υποκηπευτής μορφής (υποκηπευτοειδείς) κατά ομάδες κυρίως και λόχμες διαφόρου ηλικίας, άτακτα κατανομημένες σαν αποτέλεσμα των άτακτων κατά το παρελθόν υλοτομικών επεμβάσεων για την απόληψη χρήσιμου ξύλου.
3. Συστάδες ομήλικες και ακανόνιστες ομήλικες σαν αποτέλεσμα αποψιλωτικών υλοτομιών με σπορείς που παρακρατήθηκαν για την ενίσχυση της φυσικής αναγέννησης.

Οι ακανόνιστες αυτές συστάδες δεν πετυχαίνουν σήμερα με πληρότητα το σκοπό που επιδιώκεται και γίνεται προσπάθεια μέσω των κατάλληλων δασοκομικών χειρισμών να μετατραπούν σε κανονικές κηπευτές ή υποκηπευτές συστάδες.

Ο ξυλώδης όγκος που παράγεται είναι μικρός και όχι άριστος ποιοτικά σύμφωνα με τις δυνατότητες του περιβάλλοντος. Λόγοι οικονομικοί και προστατευτικοί επιβάλλουν να επιδιώξουμε την βελτίωση του ελατοδάσους με τη μετατροπή το ταχύτερο δυνατό των ακανόνιστων συστάδων σε κανονικές, αυξητικότερες και ανθεκτικότερες, μικτές κηπευτές και υποκηπευτές.

Τα άτομα της οξυάς, της σφενδάμου, της πελέας, της δρυός κ.λ.π. τα οποία φύονται σήμερα μέσα στις ελατοσυστάδες, καθώς και λείψανα των δασικών ειδών που βρέθηκε ότι φύονταν εδώ (Οικονομόπουλος) όπως πεύκης, φουντουκιάς, δρυός, οξυάς δείχνουν ότι το φυσικό δάσος ήταν κάποτε μικτό.

Η επικράτηση της ελάτης και ο σχηματισμός αμιγών συστάδων είναι αποτέλεσμα κλίματος, εδάφους και ανθρώπινης επέμβασης.

Η ανθεκτικότητα της ελάτης και η ικανότητα ανάρρωσης της ύστερα από σχετικά μακρά σκίαση, καθώς και η καλύτερη προσαρμοστικότητα της στο περιβάλλον, κάνουν την επικράτησή της εύκολη σε σχέση με τον σφένδαμο, τη δρυ, την οξυά κ.λ.π.

Στην εκτόπιση των ειδών αυτών σημαντικά επέδρασε και ο άνθρωπος (σαν υλοτόμος ή βοσκός). Το μικτό εκείνο δάσος πρέπει να επαναδημιουργηθεί, με την εισαγωγή στις αμιγείς ελατοσυστάδες πολυτίμων πλατύφυλλων όπως σφενδάμου, αγριοκερασιάς, οξυάς, πελέας, φράξου και πεύκης και μάλιστα στα κατάλληλα για το καθένα περιβάλλοντα.

Οι μικτές συστάδες είναι :

1. Ανθεκτικότερες στις ασθένειες, ανέμους, χιόνια και πυρκαγιές, είναι υγιέστερες και ασφαλέστερες,
2. Είναι βελτιωτικές του εδάφους,
3. Εκμεταλλεύονται εντονότερα το χώρο,
4. Αναμένεται να είναι αποδοτικότερες και
5. Με κατάλληλη ρύθμιση της δομής και της συγκόμωσης ασκούν καλύτερη προστατευτική δράση.

Η σκιανθεκτικότητα της ελάτης, η εύκολη ανάρρωση ύστερα από πολυετή σκίαση, η ανάγκη προστασίας της νεοφυτείας της και η δημιουργία κατακόρυφων κορμών με στενή λειπόκλαδη κόμη την κάνουν ιδιαίτερη ικανή για κηπευτές συστάδες. Η σημερινή κηπευτοειδής σύνθεση (κατά ομάδες και λόχμες) των συστάδων διευκολύνει τη μετατροπή τους σε κηπευτές. Σ' αυτές τα πλατύφυλλα και άλλα είδη για μίξη θα εισαχθούν κατά ομάδες και λόχμες. Επίσης η υποκηπευτή σύνθεση κατά ομάδες και λόχμες με μια κατά χώρο τάξη, για τη διευκόλυνση των εργασιών συγκομιδής και αποφυγής ζημιών, συνιστάται να επιδιωχθεί, ιδιαίτερα στις υποκηπευτές και ομήλικες συστάδες.

Έτσι σε κάθε τμήμα του δάσους ανάλογα με τη σημερινή δομή θα επιδιωχθεί να γίνουν συστάδες μικτές υποκηπευτές ή κηπευτές.

2. Μέτρα για τη βελτίωση των ελατοσυστάδων

- α) Αποκατάσταση της κανονικότητας
- β) Αναγέννηση των συστάδων της ελάτης και συμπλήρωση διακένων.
- γ) Εισαγωγή, στις αμιγείς ελατοσυστάδες, άλλων δασοπονικών ειδών κατάλληλων για τη δημιουργία μικτών συστάδων.

α) Αποκατάσταση της κανονικότητας

Προϋπόθεση, για την εφαρμογή όλων των προηγούμενων μέτρων βελτίωσης των ελατοσυστάδων και ειδικότερα για την αποκατάσταση της κανονικότητας, είναι η συνεργασία με υγιείς πληθυσμούς δασοπονικών ειδών οι αντιδράσεις των οποίων κατά το μεγαλύτερο μέρος είναι γνωστές. Ήδη φτάσαμε σε μια ικανοποιητική κατάσταση, από άποψη υγείας των συστάδων την οποία πρέπει με ανάλογους χειρισμούς να διατηρήσουμε και στη συνέχεια να βελτιώσουμε.

β) Αναγέννηση των συστάδων της ελάτης και συμπλήρωση διακένων.

Για την πλήρη και ταχεία αναγέννηση καθώς και βελτίωση των ελατοσυστάδων είναι ανάγκη να απαλλαγούν αυτές μόνιμα από τη βοσκή των αγελάδων, οι οποίες προκαλούν ζημιές και κάνουν αδύνατη την εισαγωγή πολυτίμων πλατυφύλλων.

Φυσική αναγέννηση: Ενδείκνυται ιδιαίτερα στις συστάδες ελάτης σε ενδοδασογενές περιβάλλον εξαιτίας της ανάγκης προστασίας των νεαρών ελατιδίων από τον κάψωνα, της υπερθέρμανσης του εδάφους, της ξηρασίας, των παγετών και της παρεδαφιαίας βλάστησης, διευκολύνεται όμως αυτή, επειδή η ελάτη είναι σκιανθεκτικό είδος, έχει ικανότητα ανάρρωσης ύστερα από μακρά σκίαση και έχει συχνή καρποφορία.

Η φυσική αναγέννηση της ελάτης θα επιδιωχθεί σε σκιαζόμενα ενδοδασογενή περιβάλλοντα κατά ομάδες και λόχμες ή λωρίδες.

Θα εφαρμοστεί:

1. Η κηπευτή μέθοδος κατ' άτομο ή κατά συνδενδρίες και μικρές ομάδες κατά την οποία η ελάτη θα αναγεννάται σε στενά ενδοδασογενή περιβάλλοντα.
2. Η υποκηπευτή μέθοδος η οποία οδηγεί σε υποκηπευτές συστάδες. Η αναγέννηση θα αρχίζει από τα όρια μετατόπισης για τη μείωση των ζημιών.

α) κατά ομάδες και λόχμες, και την οποία η ελάτη θα αναγεννάται σε στεγασμένα υλοτόμια και στις διευρύνσεις τους.

β) κατά ομάδες, λόχμες και λωρίδες (συνδυασμένη) κατά την οποία η ελάτη θα αναγεννάται σε περιβάλλοντα, που θα δημιουργούνται σε ευρείες ενδοδασογενείς ζώνες.

Με τη μέθοδο αυτή στο εσωτερικό κάθε ζώνης θα διανοίγονται στεγασμένα υλοτόμια, που θα διευρύνονται. Στα ευμενή κράσπεδά τους θα διευρύνονται λωρίδες ώστε να δημιουργούνται κατά το δυνατόν προσβόρεια ευμενή κρασπεδικά περιβάλλοντα ή αντίστοιχα προσβόρεια ανατολικά-δυτικά.

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί πολλά ευμενή μικροπεριβάλλοντα και ενδείκνυται να εφαρμοστεί στις ακανόνιστες συστάδες, γιατί επιτρέπει την ταχεία αναγέννηση και την συμπλήρωσή της εκεί όπου απέτυχε, αξιοποιεί προσαυξήματα, διευκολύνει την συγκομιδή και μειώνει τις ζημιές με την εκλογή της ζώνης.

Έτσι η φυσική αναγέννηση κατά συνενδρίες, ομάδες και λόχμες που διευρύνονται ή όχι, καθώς και η πλήρης και άμεση τεχνητή συμπλήρωση, εξασφαλίζει την αναγέννηση της ελάτης, την εισαγωγή πλατύφυλλων ή άλλων κωνοφόρων στα κατάλληλα περιβάλλοντα και τη δημιουργία μικτών υποκηπευτών και κηπευτών συστάδων. Η αναγέννηση αυτή δοκιμάσθηκε με επιτυχία στο Δ.Τ. 210 και συνεχίζεται η δοκιμή της και στο Δ.Τ. 209 και 211.

Για την πλήρη επιτυχία της αναγέννησης απομακρύνονται τα υπολείμματα των υλοτομιών και μάλιστα στις θέσεις που είναι δυνατό να προκαλέσουν αυτά ζημιές. Από αυτά όσα δεν χρησιμοποιούνται από τους περίοικους σαν καύσιμη ύλη συγκεντρώνονται ή στα γειτονικά ρεύματα και διαμορφώνονται εκεί σε εγκάρσια φράγματα ή σε στενές λωρίδες (πλάτος 2 μ.) κατά τις ισοϋψείς καμπύλες. Ο φλοιός και τα πελεκίδια διασκορπίζονται μέσα στο δάσος ή συγκεντρώνονται όπως και προηγούμενα. Σε πολλές όμως περιπτώσεις και όταν είναι δυνατό τα υπολείμματα καίγονται.

Κατά προτίμηση η αναγέννηση θα αρχίζει από τα κρίσιμα και στην ανάγκη από τα ασταθή αθροίσματα. Σχετικές λεπτομέρειες γενικά για τις δασοκομικές εργασίες θα περιλαμβάνονται στο δασοκομικό σχέδιο που θα συνάσσεται κάθε χρόνο για τα τμήματα που πρόκειται να υλοτομηθούν.

Για την ενίσχυση της φυσικής αναγέννησης σε δυσμενή περιβάλλοντα θα κατεργάζεται το έδαφος και θα ενεργείται σπορά.

Τεχνητή αναγέννηση: Αυτή πετυχαίνει όπως και η φυσική σε σκιαζόμενα, διακενογενή, εξωδασογενή ή ενδοδασογενή περιβάλλοντα. Στο γυμνό έδαφος είναι δυνατό να επιτύχει η ελάτη σε σκιαζόμενες θέσεις πίσω από πρέμνα, θάμνους και αραίες περιδες που θα πρέπει να διατηρούνται για την προστασία των ελατιδίων.

Σε παγετόπληκτες θέσεις (γυμνές κοιλάδες, κοιλώματα), επειδή η ελάτη και η οξυά παθαίνει ζημιές από όψιμους παγετούς, πρέπει να αποφεύγεται η φύτευσή των.

Πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια, ώστε να τελειώνει η φύτευση στο τέλος του φθινόπωρου και μόνο συμπληρωματικά να συνεχίζεται την άνοιξη και αφού εξασφαλιστεί η άρδευση σε περίπτωση ανάγκης.

Η φύτευση θα διενεργείται σε λάκκους (βάθους 0,30-0,35 εκ. και διαμέτρου 0,25 μ.) με γυμνόριζα φυτάρια (μήκος ρίζας 0,20-0,25μ.) χωρίς να περικόπεται η κόμη και σε σύνδεσμο για την ελάτη και πεύκη 1,50 X 1,50 μ. τα ευγενή πλατύφυλλα 2,00 X 2,00 μ. και την οξυά 1,25 X 1,25 μ.

Επειδή όμως η περίοδος των αναδασώσεων στο χώρο του Π.Δ.Πετρουλίου είναι πολύ μικρή 10-15 μέρες (το μεν φθινόπωρο πριν ακόμα διαβραχεί το έδαφος αρχίζουν οι χιονοπτώσεις, τη δε άνοιξη μόλις φύγουν τα χιόνια αρχίζει η ξηροθερμική περίοδος), άρχισε ήδη η μαζική παραγωγή βολοφύτων φυταρίων ώστε να είναι δυνατή η έναρξη των φυτεύσεων νωρίτερα το φθινόπωρο ή και την άνοιξη.

Ιδιαίτερη πρόνοια θα λαμβάνεται κατά τη διαδικασία της φύτευσης, δηλαδή η διατήρηση των φυταρίων σε υγρό περιβάλλον και η αυστηρή εφαρμογή των κανόνων της φύτευσης, κάτω από την άμεση επίβλεψη του δασάρχη για την εξασφάλιση μεγαλύτερης επιτυχίας. Σπορά μπορεί να γίνει σε θέσεις με αραιή (ακίνδυνη) υποβλάστηση, σκιαζόμενες τις μεσημβρινές ώρες και μάλιστα ύστερα από κατεργασία του εδάφους. Γενικά όμως πρέπει να προτιμάται η φύτευση.

Η προμήθεια του σπόρου της ελάτης θα γίνει από ντόπιους επίλεκτους σπορείς εκλεκτών συστάδων, της μαύρης πεύκης από επίλεκτους σπορείς εκλεκτών συστάδων των δασών Μαλακασίου ή Μετσόβου, της δασικής πεύκης από συστάδες των Περιών, της λευκόδερμης από συστάδες του Μετσόβου, του σφενδάμου από τον Κόζιακα, Ασπροπόταμο ή Λαϊλία Σερρών, της πελέας και φράξου από τον Ασπροπόταμο ή αλλού, αλλά πάντοτε από επίλεκτα άτομα και εκλεκτές συστάδες.

Ο σπόρος των ξενικών ειδών θα εισαχθεί από αναγνωρισμένους οίκους προμήθειας, ώστε να εξασφαλίζεται η υγεία και η καταλληλότερη ποικιλία από κάθε είδος.

Η σπορά στο φυτώριο θα γίνεται την άνοιξη νωρίς, μόλις ο καιρός το επιτρέψει σύμφωνα με τους γνωστούς κανόνες.

Ήδη το φυτώριο στις «Μπέρτες» έχει οργανωθεί κατάλληλα ώστε να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες.

Για τη μηχανοποίηση των φυτωριακών εργασιών θα γίνει κατάλληλη αξιολόγηση και προμήθεια των απαραίτητων μηχανών και εγκαταστάσεων, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η δαπάνη παραγωγής φυταρίων.

Στο πρόγραμμα δασοκομικών εργασιών, που θα συντάσσεται κάθε χρόνο, θα περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες για την παραγωγή φυταρίων καλής ποιότητας και σε ποσότητα ικανή να καλύψει τις ανάγκες του Π.Δ.Περτουλίου, καθώς και των ιδιωτών της περιοχής που θα τα χρησιμοποιήσουν για την παραγωγή Χριστουγεννιάτικων δένδρων.

γ) Μίξη άλλων δασοπονικών ειδών με την ελάτη :

Η εισαγωγή πλατύφυλλων στις ελατοσυστάδες, για τη δημιουργία μικτών συστάδων ανθεκτικών στις ασθένειες και στις πυρκαγιές και για τη βελτίωση του εδάφους, είναι μια επείγουσα εργασία, που πρέπει να συνεχιστεί με ταχύτερο ρυθμό. Προϋπόθεση όμως της φύτευσης των πλατύφυλλων είναι η απομάκρυνση των αγελάδων από τις θέσεις αυτές ή η εξασφάλιση των εκτάσεων αυτών με περίφραξη. Η περίφραξη ενδεικνύεται στην προκειμένη περίπτωση, γιατί ζημιές προκαλούν επίσης τα ζαρκάδια και ελάφια που είναι αρκετά σοβαρές. Η περίφραξη πρέπει να γίνει με 6 σειρές ακανθωτού σύρματος μέχρι ύψους 1,6 μ. (απόσταση σειρών 20,20,20,20,30 και 50) και με απόσταση πασσάλων 1,50μ.

Επιθυμητά και ενδεδειγμένα για εισαγωγή πλατύφυλλα είναι : η υψηλή φράξος, ορεινή πετελέα, οξυά, κλήθρα και ψευδοπλάτανος σε περιβάλλοντα αντίστοιχα προς τις δασοκομικοβιολογικές απαιτήσεις τους.

Εξάλλου κατάλληλα και ενδεδειγμένα για εισαγωγή κωνοφόρα είναι: η μαύρη πεύκη, η δασική πεύκη, η ψευδοτσούγκα και η λευκόδερμη πεύκη στα αντίστοιχα των δασοκομικοβιολογικών ιδιοτήτων τους περιβάλλοντα.

Η μίξη θα γίνεται κατά αθροίσματα (ομάδες - λόχμες), ώστε ο δασοκομικός χειρισμός και κυρίως η διατήρηση της μίξης, η καλλιέργεια και η αναγέννηση να διευκολύνονται. Ειδικότερα οι πεύκες θα φυτεύονται σε υπάρχοντα ή δημιουργούμενα διάκενα και μάλιστα σε κατώτερης ποιότητας τόπους.

Το ποσοστό μίξης των πλατύφυλλων είναι δυνατό να κυμαίνεται από 10-20% σε έκταση, ανάλογα με την ποιότητα του εδάφους και το δασοπονικό είδος.

δ) Καλλιέργεια των ελατοσουστάδων

Η πρόοδος της δασοπονίας εξαρτάται από τρεις αποφασιστικούς παράγοντες :

1. από το σκοπό που καθορίστηκε,
2. από το δρόμο που χaráχτηκε και
3. από τη δραστηριότητα του δασολόγου

Μια σαφής τοποθέτηση του σκοπού για τη συνεχώς καλύτερη εκμετάλλευση των τοπικών συντελεστών παραγωγής, μια μελετημένη εκλογή και χάραξη της πορείας που θα ακολουθηθεί, καθώς και μια δραστήρια επέμβαση αποτελούν το τρίπτυχο της επιτυχίας.

Η καλλιέργεια του δάσους επιδιώκει τους σκοπούς εκείνους τους οποίους η φύση μόνη της σπάνια επιτυγχάνει ή και καθόλου. Κατά την καλλιέργεια του δάσους πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω θεμελιώδεις απόψεις και παράγοντες:

1. Η φυσική πορεία εξέλιξης του δάσους
2. Η επίδραση του περιβάλλοντος και των κληρονομικών μεταβολών.
3. Οι δασοαποδοτικές προϋποθέσεις.
4. Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του ξύλου.

Τα καλλιεργητικά μέτρα που ενδείκνυνται στις ελατοσουστάδες είναι :

α) Στη νεοφυτεία : Σκοπός μας είναι η δημιουργία πυκνοφυτείας επιθυμητής μίξης και άριστης κατά το δυνατό ποιότητας. Οι καλλιεργητικές επεμβάσεις είναι:

- α) Προστασία (βοσκή ζώων, ζιζάνια).
- β) Επιλογή.
- γ) Ανατροφή.

β) Στην πυκνοφυτεία : Σκοπός μας είναι να οδηγήσουμε μέχρι το στάδιο των κορμιδίων ένα μέγιστο δυνατό αριθμό εκλεκτών ατόμων κανονικά κατανεμημένων στη συστάδα. Το στάδιο αυτό είναι από οικονομικής πλευράς το αποφασιστικότερο σημείο καμπής στη ζωή της δασοσουστάδας και θα ενεργήσουμε αρνητική επιλογή.

γ) Στα κορμίδια και κορμούς: Σκοπός μας είναι να οδηγήσουμε την εξέλιξη της συστάδας σε επόμενα στάδια κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η παραγωγική δυνατότητα σε όγκο και αξία της συστάδας να αξιοποιείται κατά τον καλύτερο τρόπο, Η επιτυχία του σκοπού προϋποθέτει:

1. Την πρόληψη ζημιών,

2. Την επιλογή και
3. Την ανατροφή.

Η έναρξη της επομένης εξευγενιστικής αραίωσης θα αρχίζει ύστερα από το πέρας των επιδράσεων και συνεπειών της προηγούμενης.

δ) Στους χονδρούς κορμούς : θα ενεργηθούν υπεραραιώσεις με σκοπό την επίταξη της κατά πάχος αύξησης, παραβλέποντας για την επιλογική ενεργητική υπεραραίωση.

ε) Επικουρικά μέτρα :

1. Κλαδεύσεις: Συνίσταται να διατηρούνται οι συστάδες από τη νεαρή ηλικία κλειστές για την επιτυχία άροζου κορμού και να υποβοηθείται η αποκλάδωση με τεχνική κλάδευση. Η πρώτη ξηρή κλάδευση θα γίνει νωρίς στη βαθμίδα των λεπτών κορμιδίων (0,08-0,10 μ., ύψος άνω των 12 μ.) μέχρι ύψος 1/3 του συνολικού.
Θα κλαδεύονται 400-600 άτομα ανά Ηα σύμφωνα με τους κανόνες της δασοκομικής. Η κλάδευση αυτή θα επαναληφθεί ύστερα από 10-15 έτη σε λίγα καλύτερα άτομα που είχαν κλαδευτεί και προηγουμένως και σε ύψος 3-4μ. (συνολικά 6-8 μ.).
2. Διόρθωση επικόρυφου : θα γίνεται κατά την διάρκεια των καλλιεργητικών υλοτομιών και περιοδικών επισκέψεων στο στάδιο της νεοφυτείας ή και πυκνοφυτείας.

στ) Καλλιέργεια συστάδων πεύκης από αναδασώσεις:

Η καλλιέργεια της πεύκης που τεχνητά έχει εισαχθεί είναι απαραίτητη. Τα καλλιεργητικά μέτρα είναι :

1. Στη νεοφυτεία:
 - α) Προστασία από τα ζιζάνια και τη βοσκή.
 - β) Συμπλήρωση των θέσεων που έχουν αποτύχει με ισχυρά φυτάρια.
 - γ) Απελευθέρωση από τα μη υλοτομηθέντα έγκαιρα, άτομα της ελάτης, που συναγωνίζονται επικίνδυνα την πεύκη.
2. Στην πυκνοφυτεία:
 - α) Καθαρισμοί και απομάκρυνση των ατόμων που έχουν υποστεί βλάβες.
 - β) Χαλάρωση των πυκνοφυτειών για την ισχυροποίηση της συστάδας και αποφυγή ζημιών από χιόνια.

3. Στα κορμίδια :

Αραιώσεις, κατά τις οποίες θα ευνοηθούν τα άτομα του μέλλοντος, με την υλοτομία των οξυτέρων ανταγωνισμών.

4. Κλαδεύσεις :

Στις παραγωγικότερες συστάδες κορμιδίων ξηρή και χλωρή κλάδευση (400-500 στο Ha) ατόμων του μέλλοντος, σύμφωνα με τους κανόνες της δασοκομικής.

3. Ειδικές προτάσεις:

α) Δοκιμή ξενικών ειδών:

Από τις μέχρι σήμερα παρατηρήσεις μας μπορούμε να πούμε ότι η *Ps. Menziensii* και η *Thuja plicata* ηλικίας 38-40 ετών επιδεικνύουν εξαιρετική αύξηση και από αυτές ιδιαίτερα η *Ps. Menziensii*.

Από τα πεύκα η Μαύρη, η Δασική και η Λευκόδερμη είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν εξαιτίας της άριστης μέχρι σήμερα αντοχής και αυξητικότητάς τους. Στο δασοκομικό σχέδιο που θα συντάσσεται κάθε χρόνο θα περιλαμβάνονται οι εκτάσεις των τμημάτων που πρέπει να αναδασωθούν με διάφορα δασοπονικά είδη.

β) Έρευνα και εκπαίδευση

Τα τμήματα 201, 209, 210, 211, 305, 411, 524, 604, 607, 705, 718 και 806 στα οποία ενεργούνται πειράματα σχετικά με τις μεθόδους αναγέννησης της ελάτης, θα υποστούν ειδικό χειρισμό ανάλογα με τις ανάγκες της έρευνας.

Το τμήμα 113 θα μείνει και πάλι ανυλοτόμητο για την παρακολούθηση της φυσικής εξέλιξής του.

Προτείνεται η εγκατάσταση μονίμων πειραματικών επιφανειών μέσα στο δάσος, με σαφήνεια καθορισμένων, για την ακριβή μελέτη των αυξητικών στοιχείων σε κάθε ποιότητα τόπου και την κατάρτιση πινάκων απόδοσης χρηστικού ξύλου.

γ) Χειρισμός προστατευτικής κλάσης

Η «προστατευτική κλάση» (Δ.Τ. 824, 825 και 826), η οποία βρίσκεται άνωθεν του χωριού Πετρουλίου, καλείται να αποτρέψει κινδύνους λιθοκατακρημνισμάτων, γεωκαταρρεύσεων, διαβρώσεων, πλημμυρογόνων απορροών και χιονολισθήσεων, προσφέροντας άμεσες και έμμεσες προστατευτικές επιδράσεις. Μπορεί να διαχωριστεί σε

δύο ζώνες ανάλογα με την υπάρχουσα δασοκάλυψη και τις εδαφικές συνθήκες που επικρατούν:

- α) Ζώνη I: 100-200 μ., καλυμμένη από δενδρώδη δασική βλάστηση
- β) Ζώνη II: 100-450 μ., καλυμμένη από αραιή δενδρώδη βλάστηση με πολλά διάκενα.

Λόγω των ακραίων εδαφοκλιματικών συνθηκών που επικρατούν και της συνεχιζόμενης υποβάθμισης του εδάφους και της δασικής βλάστησης, είναι αναγκαία η λήψη ειδικών δασοκομικών μέτρων με σκοπό την ανανέωση των υπέργηρων αθροισμάτων, την υποβοήθηση της φυσικής αναγέννησης, την κάλυψη των διακένων και τη βελτίωση της σύνθεσης, της υγείας και ποιότητας του ξυλαποθέματος για την εκπλήρωση των προστατευτικών σκοπών της.

Ειδικότερα δεν θα πρέπει να εκτελεστεί καμία υλοτομική επέμβαση, παρά μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις για την υποβοήθηση της ήδη εγκατεστημένης φυσικής αναγέννησης.

Για την αναγέννηση θα πρέπει να τηρούνται με σχολαστικότητα όλα τα αναγκαία προληπτικά και προστατευτικά μέτρα για την αποφυγή ζημιών στα αρτίφυτρα και νεοφυτείες.

Τεχνητά πρέπει να εισαχθεί η λευκόδερμη πεύκη με διετή ή τριετή βολόφυτα φυτάρια.

Πριν από κάθε φύτευση θα πρέπει να γίνεται προσεκτική και επιμελημένη επιλογή των κατάλληλων μικροπεριβαλλόντων ή να επιδιώκεται η δημιουργία τους για την επιτυχία του επιδιωκόμενου σκοπού. Ευνοϊκή επίσης θα είναι η συγκέντρωση υπολειμμάτων υλοτομιών και λίθων στην προσνότηα πλευρά του λάκκου φύτευσης για την εξασφάλιση μικρής σκίασης και εδαφικής υγρασίας κατά την ξηροθερμική περίοδο.

Επιπλέον η βοσκή να αποτραπεί εντελώς, όπως και η διέλευση ανθρώπων για τουριστικούς ή επαγγελματικούς σκοπούς, καθώς και η συλλογή δενδρωδών, θαμνωδών και ποοδών φυτών αφ' ενός μεν για την προστασία της δασικής βλάστησης, αφ' ετέρου δε της αποτροπής λιθοκατακρμνησμάτων και πρόκλησης ζημιών προς τα κατάντι.

Πέραν των ανωτέρω τμημάτων θεωρούμε ως προστατευτικά και τα δασικά τμήματα: 101, 102, 103, 108, 115, 119, 707, 812, 818, 819, 822 και 823 για τους λόγους που προαναφέρθηκαν.

Η. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΥΣΩΝ ΚΑΡΠΩΣΕΩΝ

α. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΞΥΛΕΥΣΗΣ.

Αυτή περιλαμβάνει την ξύλευση :

1. των μονίμων οικογενειών του Δημοτικού Διαμερίσματος, οι οποίες ανέρχονται σε 20 με συνολικό αριθμό μελών 70.
2. των μη μονίμων οικογενειών και των παραθεριστών (ξένων ή καταγόμενων από το Περιοχί).
3. Υπηρεσιών, ιδρυμάτων και προσωπικού του Ταμείου Δ.Δ.Π. Δασών στο Περιοχί.

Οι ανάγκες των προηγούμενων σε δασικά προϊόντα που παράγονται στο δάσος Περιοχίου είναι : α) Στρόγγυλη ξυλεία, β) καυσόξυλα και γ) λεπτή στρόγγυλη ξυλεία.

1.Στις οικογένειες που διαμένουν μόνιμα στο Περιοχί πρέπει να χορηγούνται :

α) Είκοσι (20) χμ³ καυσόξυλα στην καθεμιά για θέρμανση κατά την ψυχρή περίοδο. Αυτά θα διαμορφώνονται από την υπηρεσία και θα παραδίδονται στον υλοτόμιο ή στο δασόδρομο, σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και τις αντίστοιχες αποφάσεις του Δ.Σ. του Τ.Δ.Δ.Π.Δασών.

β) Στρόγγυλη και λεπτή στρόγγυλη ξυλεία ύστερα από αυτοψία σύμφωνα με όσα ορίζει το νόμος.

2. Στις μη μόνιμες οικογένειες θα χορηγούνται:

α) για τις ανάγκες τους στο Περιοχί καυσόξυλα με τους ίδιους όρους όπως και προηγούμενος.

β) για τις ανάγκες τους στο Περιοχί σε στρόγγυλη και λεπτή στρόγγυλη ξυλεία θα χορηγείται η απαιτούμενη ύστερα από αυτοψία και σύμφωνα με το νόμο και τις αποφάσεις του Δ.Σ. του Τ.Δ.Δ.Π.Δασών.

3. Στους παραθεριστές είναι δυνατό να διατίθενται τα δασικά προϊόντα σύμφωνα με το νόμο και τις αποφάσεις του Δ.Σ. του Τ.Δ.Δ.Π.Δασών.

4. Στο προσωπικό της Διοίκησης Δάσους Περιοχίου που διαμένει μόνιμα στο Περιοχί θα χορηγούνται ανάλογα με τις ανάγκες τους μέχρι 20 χμ³ καυσόξυλα δωρεάν.

5. Στους υλοτόμους κατοίκους Περτουλίου θα χορηγείται κατ' έτος στρογγυλή ξυλεία μεγάλου μήκους ως μικροϋλοτομικά σύμφωνα με το Νόμο και τις αντίστοιχες αποφάσεις του Δ.Σ. του Τ.Δ.Δ.Π.Δασών.

β. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

Το Πανεπιστημιακό Δάσος Περτουλίου, όπως προαναφέρθηκε είναι ένα σπερμοφυές, αμιγές δάσος ελάτης, ικανό να παράγει ξυλεία καλής ποιότητας έχοντας συγχρόνως προστατευτική, υδρονομική και τουριστική αξία.

Επιβάλλεται να πυκνωθεί και βελτιωθεί με την εισαγωγή ευγενών πλατυφύλλων για τη δημιουργία μικτών συστάδων, που είναι πιο ανθεκτικές και πιο παραγωγικές.

Προϋπόθεση όμως της διατήρησης και βελτίωσής του είναι η απομάκρυνση και των αγελάδων και των ζώων φόρτου, που βόσκουν ελεύθερα μέσα σ' αυτό.

Η διαχειριστική έκθεση που συντάχθηκε κατά το έτος 1926 από τον Ι. Παναγόπουλο προέβλεπε την απομάκρυνση της βοσκής από το δάσος.

Το 1940 εκδόθηκε η υπ' αριθμ. 13 (αριθμ. Πρωτ. 81/6-5-40) απαγορευτική διάταξη σύμφωνα με την οποία απαγορευτική η βοσκή κάθε ζώου εκτός από 200 αγελάδες των κατοίκων Περτουλίου, που βόσκουν ελεύθερα στο δάσος και 2.000 πρόβατα καθώς και τα λοιπά ζώα, τα οποία βόσκουν στα λιβάδια και την πεδινή έκταση που είναι συνέχεια των «Περτουλιώτικων λιβαδιών», μέχρι της θέσης «Βαλόρεμα» από 15 Μαΐου μέχρι 30 Ιουνίου και από 1 Οκτωβρίου μέχρι 30 Νοεμβρίου κάθε χρόνο και από 1 Ιουλίου μέχρι 30 Σεπτεμβρίου στις γυμνές υπαλπικές εκτάσεις των ορέων «Κόζιακα» και «Μπουντούρα». Για την διέλευση των ποιμνίων προς τις υπαλπικές περιοχές έχουν εκχωρηθεί δύο δίοδοι δια μέσου του δάσους.

Η προηγούμενη απαγορευτική διάταξη αφού ανανεώθηκε το 1953, ίσχυσε μέχρι 15/6/70 και καθόριζε σε 1.000 τα πρόβατα που μπορούν να βόσκουν αζήμια στη «Μπουντούρα» και σε 1.200 στον «Κόζιακα».

Στις 5/1/1971 εκδόθηκε η υπ' αριθμ. 15 Δ.Α.Δ. βοσκής, η οποία καθόριζε σε 1.500 τα πρόβατα που μπορούν να βόσκουν αζήμια στους προηγούμενους βοσκότοπους.

Επέτρεπε προσωρινά τη βοσκή 200 αγελάδων των κατοίκων της κοινότητας Περτουλίου ελεύθερα μέσα στο δάσος.

Στις 15/4/1980 από τη Διοίκηση Δάσους Περτουλίου εξεδόθη η υπ' αριθ.16α Απαγορευτική Διάταξη Βοσκής με αριθμό πρωτοκόλλου 170 όπου, επέτρεπε τη βοσκή προβάτων μέχρι τον αριθμό 300 και αγελάδων μέχρι τον αριθμό 200 από 15/3-30/4 και

1/8-30/8 στα πεδινά λιβάδια και από 1/5-30 και 1/10-15/11 στο βοσκότοπο «Βίγγα» και μέσα στα όρια που είναι καθορισμένα και από 1/6-30/9 στο υπαλπικό βοσκότοπο «Μπουντούρα» και «Κόζιακα». Επίσης με την ίδια Α.Δ.Β. απαγορευόταν δια παντός η βόσκηση των γιδιών εντός του δάσους και για μια δεκαετία των προβάτων και βοοειδών. Επιτρέπονταν όμως η ελεύθερη βόσκηση 25 γαλακτοφόρων αγελάδων στη θέση «Μπουντούρα» μέχρι οριστικής επίλυσης του θέματος. Η διέλευση των ποιμνίων από τους πεδινούς στους υπαλπικούς βοσκότοπους θα γίνεται μέσω σαφών περασμάτων των Δ.Τ.806-807-813-814 και 817, καθώς και 615-616-617-618 και 620 αντίστοιχα.

Στις 14/4/1992 εκδίδεται νέα Α.Δ.Β. από τη Διοίκηση Δάσους Περτουλίου με αριθμό 219 για τη δεκαετία 1991-2001. Ο αριθμός των βοσκόντων ζώων είναι ο ίδιος με την προηγούμενη Α.Δ.Β. με τη διαφορά στο χρόνο και τις περιοχές βόσκησης, δηλ. επιτρέπεται η βόσκηση των προβάτων και βοοειδών: α) από 15/3-30/4 στα κοφτολίβαδα που θερίζονται και μέσα στα όρια που καθορίζονται με τεχνικά σημεία, β) από 15/3-30/5 και από 1/10-15/11 στα μη θεριζόμενα κοφτολίβαδα, γ) από 1/5-30/5 και από 1/9-30/9 στο βοσκότοπο «Βίγγα» και δ) από 1/6-30/9 στους υπαλπικούς βοσκότοπους «Μπουντούρα» και «Κόζιακα».

Στις 15/5/2000 εκδίδεται νέα Α.Δ.Β. από τη Διοίκηση Δάσους Περτουλίου με αριθμό 154 για την περίοδο 15/5/2000 μέχρι 31/12/2008.

Οι προηγούμενες απαγορευτικές διατάξεις εφαρμόστηκαν με ευχέρεια, με πολλά ευνοϊκά για την εξέλιξη και βελτίωση του δάσους πλεονεκτήματα.

Έχει αποδειχθεί από την μέχρι σήμερα πείρα μας ότι οι ελεύθερα βόσκουσες αγελάδες στο δάσος:

1. Προκαλούν σοβαρές ζημιές στις νεοφυτείες της ελάτης, γιατί σπεύδουν επανειλημμένα να βρουν τροφή στα φωτεινά κέντρα αναγέννησης, όπου η βλάστηση είναι πλουσιότερη,
2. καθιστούν αδύνατη την εισαγωγή πλατύφυλλων για την βελτίωση του ελατοδάσους (χιλιάδες δενδρύλλια, που φυτεύτηκαν στο δάσος καταφαγώθηκαν από τις αγελάδες και τα τριχωτά θηράματα).

Ήδη σήμερα ο αριθμός των αγελάδων των μονίμων κατοίκων Περτουλίου έχει μειωθεί σημαντικά και βόσκουν για διάστημα περισσότερο από 6 μήνες στους ορεινούς βοσκοτόπους «Μπουντούρας» και «Κόζιακα» και έτσι έχουν περιοριστεί οι ζημιές στο δάσος.

Για τον τρόπο αντιμετώπισης του θέματος **ρύθμισης της βοσκής του Πανεπιστημιακού Δάσους Περτουλίου**, σε μόνιμη βάση, ακολουθεί παρακάτω σχετική έρευνα του **Εργαστηρίου Δασικών Βοσκοτόπων** της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος:

ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Το δασόκτημα Περτουλίου βρίσκεται ολόκληρο στη φυτοκοινωνική διάπλαση των ψυχρόβιων κωνοφόρων γι' αυτό η διάρκεια βόσκησης κατά την αυξητική περίοδο, που η βλάστηση ικανοποιεί ποιοτικώς και ποσοτικώς τις τροφικές ανάγκες των ζώων, είναι σχετικά περιορισμένη. Ωστόσο, το μεγάλο σχετικά ύψος κατακρημνισμάτων, συνηγορεί για μεγάλες δυνατότητες παραγωγής λιβαδικής βλαστήσεως, όπου οι υπόλοιποι παράγοντες δεν είναι περιοριστικοί. Συνεπώς, θα είναι δυνατή η κάλυψη των τροφικών αναγκών των ζώων σε βοσκήσιμη ύλη, μέτριας ποιότητας, για μεγάλο σχετικά χρονικό διάστημα.

Τα λιβάδια Περτουλίου, (βλ. συνημμένο χάρτη) εκτός από την παραγωγή βοσκήσιμης ύλης, αξιοποιούνται για κνήγι, μελισσοτροφία, προστασία, παραγωγή νερού, για αισθητικούς σκοπούς (ποικιλότητα τοπίων, ανάδειξη ανάγλυφου φυσικού τοπίου και αγριολούλουδα) και αναψυχή (υπάρχουν πολλές τοποθεσίες όπου μπορούν οι εκδρομείς να κατασκηνώσουν, να κάνουν ορειβασία, να κυνηγήσουν και να ξεκουραστούν). Οι χρήσεις αυτές οδηγούν στην ανάπτυξη ορεινού τουρισμού εφ' όσον συνοδεύονται από την ύπαρξη των απαραίτητων καταφυγίων, ξενοδοχείων, εστιατορίων. Επιπλέον συνεισφέρουν στην διατήρηση της πολιτιστικής μας κληρονομιάς, της ιστορίας και της παράδοσης καθώς και στη διατήρηση της πλούσιας οικοποικιλότητας και βιοποικιλότητας.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

Οι πρώτες προσπάθειες για την διευθέτηση των βοσκοτόπων του Πανεπιστημιακού δασοκτήματος Περτουλίου χρονολογούνται από το 1952. Το έτος αυτό κλήθηκε ο ειδικός στη διευθέτηση βοσκοτόπων Marvin Klemme, ο οποίος έκανε ορισμένες διαπιστώσεις υπερβοσκίσεως, οπτικές εκτιμήσεις και συγκεκριμένες προτάσεις για την μείωση του αριθμού των προβάτων, των λιβαδιών του Πανεπιστημιακού δάσους. Στη μελέτη διευθετήσεως συμπεριέλαβε προτάσεις για έργα υδρεύσεως και ποτιστρών των

ζώων, μαντριά, γαλακτοκομικές εγκαταστάσεις και προτάσεις βελτιώσεως της λιβαδικής παραγωγής.

Το 1958 συντάχθηκε συνοπτική έκθεση από τον καθηγητή Χ. Σκιπιτάρη με σκοπό τη μείωση του αριθμού των βοοειδών και τη διατροφή τους σε σταύλους. Για το σκοπό αυτό προτάθηκε η αντικατάσταση των ντόπιων αγελάδων με αγελάδες της φυλής Jersey για παραγωγή βουτύρου και πάχυνση αγοραζόμενων μοσχαριών με το αποκορυφωμένο γάλα. Παράλληλα προτάθηκε η καλλιέργεια αραβοσίτου προς ενσίρωση στα λιβάδια Περτουλίου και έγινε στους βοοτρόφους επίδειξη ενσίρωσής του σε τάφρο (Trench silo).

Το 1967 συντάχθηκε συνοπτική έκθεση ρυθμίσεως της βοσκής στο δασόκτημα Περτουλίου από τον καθηγητή Α. Λιάκο. Σ' αυτή τη ρυθμιστική έκθεση, πάρθηκαν στοιχεία των κτηνοτροφικών ζώων και εκτιμήθηκαν οι ανάγκες τους κατά κατηγορία. Από τους υπολογισμούς βγήκε το συμπέρασμα ότι η υπάρχουσα λιβαδική έκταση δεν ήταν επαρκής και η αύξησή της κατά 245 εκτάρια με την προσάρτηση μέρους του τμήματος Βίγκας κρίθηκε απαραίτητη για να δοθεί λύση στην υπερβόσκηση των λιβαδιών.

Μετά την σύνταξη της ρυθμιστικής εκθέσεως, διενεργήθηκαν αλληπάληλα πειράματα για την εξακρίβωση της προσφορότερης μεθόδου αυξήσεως της παραγωγής σε κάθε περίπτωση. Εκτελέστηκαν πειράματα για την καταπολέμηση της περιδίας, την λίπανση του εδάφους και την εισαγωγή βελτιωμένων λιβαδοπονικών ειδών. Το 1980 συντάχθηκε από τον κ. Α. Νάστη η οριστική μελέτη ρύθμισης της βοσκής, έγιναν προτάσεις εφαρμογής συστημάτων βόσκησης, προτάσεις για βελτίωση της λιβαδικής παραγωγής καθώς και προτάσεις βελτίωσης της υποδομής των λιβαδιών. Μόνο ελάχιστες από τις προτάσεις υλοποιήθηκαν.

Περιγραφή των λιβαδικών μονάδων:

Τα φυσικά λιβάδια του Περτουλίου διαιρούνται σε πέντε βασικές λιβαδικές μονάδες που είναι : α) Μπουντούρα, β) Βίγγα, γ) Κοινοτικά Κοφτολίβαδα, δ) Δημόσια Κοφτολίβαδα και ε) Κόζιακας.

Οι λιβαδικές μονάδες ανήκουν στο συγκρότημα της Κεντρικής Πίνδου και στην Κοινότητα Περτουλίου.

1.Λιβάδι της Μπουντούρας

Η λιβαδική μονάδα της Μπουντούρας έχει έκταση 2800 στρέμματα. Το υπερθαλάσσιο ύψος είναι από 1500 έως 2050 περίπου μέτρα. Η έκθεση του λιβαδιού είναι

N.A. και η κλίση κυμαίνεται από 20 - 80 %. Ο ασβεστόλιθος αποτελεί το βασικό πέτρωμα και ο τύπος του εδάφους είναι ερυθρογή. Το βάθος του δεν ξεπερνά τα 50 cm και η λιβαδική κατάσταση του είναι μέτρια έως κακή με διαβρώσεις και σάρρες ενώ ο λιβαδικός τόπος είναι Β' ποιότητας. Η κυριαρχούσα βλάστηση είναι ποώδης με επικρατούντα είδη τα: *Brachypodium pinnatum* - *Festuca ovina* - *Achillea millefolium*.

Τα κύρια είδη που βρίσκονται στο λιβάδι αυτό χωρισμένα ανάλογα με τη προτίμησή τους από τα ζώα καταχωρούνται σε τρεις κατηγορίες:

ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Festuca arundinacea
Poa bulbosa
Cynosurus cristatus
Trifolium fragiferum
Trifolium montanum
Achillea millefolium
Brachypodium pinnatum
Alopecurus gerardi
Festuca ovina
Trisetum flavescens
Dactylis glomerata
Poa pratensis
Lotus corniculatus
Bromus erectus
Agrostis alba
Coronilla varia
 Πλατύφυλλα άγνωστα

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Gallium aparine
Rumex acetosella
Thymus sp.
Plantago lagopus
Carlina graeca
Astragalus angustifolius
Rosa canina
Dianthus sp.p.
Potentilla sp.
 Διάφορα πλατύφυλλα

ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Hieracium sp.
.Carlina graeca
.Eryngium
Astragalus angustifolius
Lithospermum sp.
Rosa canina
Juniperus nana
Euphorbia characia
Stachys sp.
Centaurea sp.
Daphne oleoides
 Διάφορα πλατύφυλλα

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι υπάρχει μια πληθώρα ανεπιθύμητων λιβαδικών ειδών. Η παρουσία τους είναι ιδιαίτερα έντονη στις πιο προσιτές θέσεις της Μπουντούρας. Το λιβάδι αυτό βρίσκεται κοντά στον οικισμό του Πετρουλίου, είναι σχετικά ομαλό και συνεπώς, προσφέρεται πιο εύκολα στα βόσκοντα ζώα. Σήμερα στις περισσότερες εκτάσεις του λιβαδιού αυτού επικρατούν τα ανεπιθύμητα από λιβαδοπονικής απόψεως είδη *Juniperus nana*, *Carlina graeca*, *Eryngium sp.*, *Astragalus sp.*, *Thymus sp.* Σε σημαντικό ποσοστό συμμετέχει και το είδος *Brachypodium*, γιατί δεν προτιμάται από τα πρόβατα, τα οποία κατά κύριο λόγο βόσκουν αυτήν την περιοχή.

2.Λιβάδι της Βίγγας

Η επιφάνεια της λιβαδικής μονάδας της Βίγγας έχει έκταση 2450 στρέμματα. Το υπερθαλάσσιο ύψος της κυμαίνεται από 1170 έως 1760 περίπου μέτρα ενώ η έκθεσή της είναι Ν.Α. - Β.Α. και η κλίση της είναι 30 - 50%. Το βασικό πέτρωμα είναι ο φλύσχης και ο τύπος του εδάφους είναι αμμοαργιλώδες. Το ορφνό δασικό σύμφωνα με το χάρτη που συντάχθηκε από το εργαστήριο Δασικής Εδαφολογίας κυμαίνεται από 30 - 120 cm και η κατάσταση του είναι καλή χωρίς χαραδρώσεις. Η κατηγορία του λιβαδικού τόπου είναι Α'. Ο τύπος της βλάστησης είναι δασολίβαδο ή μερικώς δασοσκεπές λιβάδι και ο υπότυπος είναι : *Abies borissi regis* - *Anthoxanthum odoratum* - *Trifolium montanum*.

Τα κύρια είδη που βρίσκονται στο λιβάδι αυτό κατά κατηγορίες είναι :

ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Achillea millefolium
Trifolium campestre
Trifolium alpestre
Trifolium montanum
Trifolium medium
Trifolium fragiferum
Trifolium repens
Trifolium arvense

Festuca ovina
Brachypodium sylvaticum
Anthoxanthum odoratum
Bromus mollis
Cynosurus cristatus
Trisetum flavescens
Poa pratensis
Poa bulbosa
Briza media
Agrostis alba
Lolium perenne
Dorycnium pentaphyllum
Rumex sp.
Fragaria vesca
Dianthus sp.
Plantago sp.
Teucrium sp.
Lotus corniculatus
Sanguisorba minor
Lithospermum sp.
Astragalus sp.

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Mentha sp.
Anthenis sp.
Cynodon dactylon
Hieracium sp.

ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Veronica serpyllifolia
Carlina greaca
Pteridium equilinum
Eryngium sp.
Carduus sp.
 Πλατύφυλλα άγνωστα

Η εισβολή των ανεπιθύμητων λιβαδικών ειδών όπως της φτέρης (*Pteridium aquilinum*) είναι ιδιαίτερα έντονη στη Βίγγα και καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της εκτάσεως και ειδικότερα όλα τα βαθιά και με σχετικά υψηλή υγρασία εδάφη. Στις πιο ξηρές θέσεις, όπου η φτέρη δεν μπορεί να αναπτυχθεί με επιτυχία, έχουμε την επικράτηση

των ανεπιθύμητων ειδών *Hieracium sp.*, *Carlina graeca*, *Veronica serpyllifolia*. Η υφιστάμενη σήμερα λιβαδική κατάσταση η οποία χαρακτηρίζεται ως μέτρια είναι αποτέλεσμα της αλόγιστης βοσκήσεως και του γεγονότος ότι κανένα μέτρο δε λαμβάνεται για την καταπολέμηση της φτέρης.

3.Κοινοτικά Κοφτολίβαδα

Η έκταση των κοινοτικών κοφτολίβαδων είναι 210 στρέμματα με ποσοκεπή βλάστηση. Το υπερθαλάσσιο ύψος κυμαίνεται από 1100 έως 1200 περίπου μέτρα. Το βασικό πέτρωμα της περιοχής είναι ο φλύσχης. Το έδαφος έχει κλίση 0 - 5% και προέρχεται από αλλουβιακές αποθέσεις. Ο τύπος του είναι αμμοαργιλώδες ορφνό δασικό έδαφος και το βάθος του είναι μεγαλύτερο από 1,20 μέτρα. Η κατάσταση του είναι καλή και δεν έχει διαβρώσεις. Ο λιβαδικός τύπος είναι κατά 90% Α' ποιότητας και κατά 10% Β' ποιότητας. Ο τύπος της βλάστησης είναι ποολίβαδο και ο υποτύπος: *Festuca arundinacea*-*Achillea millefolium* - *Trifolium fragiferum*.

Τα κύρια είδη που βρίσκονται στο λιβάδι αυτό κατά κατηγορίες επιθυμητά και ανεπιθύμητα είναι :

ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Festuca arundinacea
Poa bulbosa
Anthoxanthum odoratum
Cynosurus cristatus
Trifolium medium
Trifolium repens
Achillea millefolium
Taraxacum officinalis

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Galium sp.
Rumex sp.
Plantago sp.
Geranium

ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Levandula
Carlina graeca
Eryngium sp.
Διάφορα πλατόφυλλα
Πλατόφυλλα άγνωστα

Η λιβαδική κατάσταση είναι μέτρια έως κακή.

Τα κυριότερα ανεπιθύμητα είδη που κυριαρχούν στα Κοινοτικά Κοφτολίβαδα είναι : *Cynosurus cristatus*, *Rumex sp.*, *Plantago sp.*

4.Δημόσια Κοφτολίβαδα

Η έκταση των Δημόσιων Κοφτολίβαδων είναι 250 στρέμματα με ποσοκεπή βλάστηση και το υπερθαλάσσιο ύψος τους είναι από 1100 έως 1200 περίπου μέτρα. Το βασικό πέτρωμα είναι ο φλύσχης. Το έδαφος έχει κλίση 0 - 5% και προέρχεται από

αλλουβιακές αποθέσεις. Ο τύπος του είναι αμμοαργιλλώδες και το βάθος του είναι μεγαλύτερο από 1,00 μέτρο. Η κατάσταση του είναι καλή χωρίς χαραδρώσεις. Ο λιβαδικός τύπος είναι κατά 70 % Α' ποιότητας και κατά 30 % Β' ποιότητας τόπου. Ο τύπος της βλάστησης είναι ποολίβαδο και ο υποτύπος αυτής είναι: *Lolium perenne* - *Trifolium repens* - *Carex remota*.

Τα κύρια είδη που βρίσκονται στο λιβάδι αυτό κατά κατηγορίες επιθυμητά και ανεπιθύμητα είναι :

ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Agrostis alba
Agrostis canina
Bromus mollis
Cynosurus cristatus
Lotus corniculatus
Trifolium repens
Trifolium medium
Festuca arundinacea
Lolium perenne
Poa pratensis
Phleum pratense
Holcus lanatus
Trisetum flavescens
Sanguisorba minor
Fragaria vesca
Ononis spinosa

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Thymus vulgaris
Plantago
Mentha
Anthemis sp.
Convolvulus sp.
Hieracium sp.

ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Veronica serpyllifolia
Carlina greaca
Pteridium equilinium
Stachys sp.
Carduus sp.
Ranunculus sp.

Τα κυριότερα ανεπιθύμητα είδη που κυριαρχούν στα Δημόσια Κοφτολίβαδα είναι : *Veronica serpyllifolia*, *Thymus vulgaris*, *Plantago sp.*, *Hieracium sp.*

5.Λιβάδι του Κόζιακα

Το λιβάδι του ορεινού συμπλέγματος Κόζιακα, στο ανατολικό άκρο του δασοκτήματος, εκτείνεται όπως και το λιβάδι της Μπουντούρας πάνω από τα ανώτερα όρια του δάσους. Το υπερθαλάσσιο ύψος του είναι από 1370 έως 1973 περίπου μέτρα. Στις χαμηλότερες παρυφές του συμπλέγματος απαντούν διάσπαρτα άτομα ή μικρές λόχμες ελάτης. Γενικά, επικρατούν ισχυρές κλίσεις. Το λιβάδι αυτό είναι σχετικά υποβαθμισμένο, όχι όμως όσο το λιβάδι της Μπουντούρας. Ο Κόζιακας είναι σχετικά δυσπρόσιτος και βοσκίζεται κυρίως από νομαδικά πρόβατα. Η συνεχής όμως χρήση μόνο από πρόβατα, είχε ως αποτέλεσμα τη βαθμιαία αλλαγή της συνθέσεως της βλαστήσεως. Είδη όπως *Festuca*, *Trifolium*, *Dactylis* κ.λπ. που είναι επιθυμητά στα πρόβατα έχουν μειωθεί σημαντικά στη φυτοκάλυψη και γενικά παρουσιάζουν μειωμένη ευρωστία. Αντίθετα, είδη αγρωστωδών με σχετικά σκληρό φύλλωμα, όπως το *Brachypodium*

silvaticum, *Festuca varia*, *Stipa pennata*, *Sesleria coerulea* επικρατούν στην έκταση. Τα σπουδαιότερα είδη φυτών που υπάρχουν στην περιοχή είναι :

ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Festuca ovina
Lotus corniculatus
Brachypodium sylvaticum
Trisetum flavescens
Phleum tenue
Phleum montanum
Achillea millefolium
Medicago lupulina
Medicago falcata
Poa bulbosa
Dactylis glomerata

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Thymus serpyllum
Juniperus nana
Juniperus communis

ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΑ

Cardus sp.
Carlina greaca
Verbascum sp.
Digitaria sp.
Hieracium sp.
Daphne sp.
Digitalis sp.

Το λιβάδι του Κόζιακα χωρίζεται σε δύο υποτόπους ανάλογα κυρίως με την σύνθεση της βλαστήσεως. Η σύνθεση δεν θεωρήθηκε στην περίπτωση αυτή ως κριτήριο στον καθορισμό των υποτόπων, γιατί υπάρχει μεγάλη ποικιλομορφία σε μικρή σχετικά έκταση.

Υπότοπος I : *Festuca ovina*, *Phleum tennue*, *Trisetum flavescens*,

Υπότοπος II : *Brachypodium sylvaticum*, *Festuca ovina*, *Dactylis glomerata*.

Παραγωγή βοσκήσιμης ύλης:

Για να οργανωθεί σε σωστή βάση η ανάπτυξη των λιβαδιών του δασοκτήματος Πετρουλίου, είναι ανάγκη να ερευνηθεί η δυνατότητα αυξήσεως της παραγωγής με την εφαρμογή των κατάλληλων βελτιωτικών μέτρων καθώς και η δυνατότητα ορθολογικής χρησιμοποίησης των πόρων αυτών.

1.Λιβάδι της Μπουντούρας

Σημαντικό ποσοστό της εκτάσεως των λιβαδιών της Μπουντούρας καλύπτεται από λίθους, με αποτέλεσμα η πραγματικά παραγωγική επιφάνεια να είναι ουσιαστικά μικρότερη της συνολικής εκτάσεώς της. Η παραγωγή σύμφωνα με τα αποτελέσματα από δοκιμαστικές επιφάνειες σε διάφορες μικροθέσεις κατά μέσο όρο για τα τελευταία πέντε χρόνια ανέρχεται όρο σε 3214 χλγρ/εκτάριο.

Για τον ακριβή προσδιορισμό της παραγωγικότητας στη διάρκεια του έτους έχουν εγκατασταθεί μόνιμες πειραματικές επιφάνειες και γίνονται οι απαραίτητες μετρήσεις.

Τα ζώα που βόσκουν στην περιοχή σήμερα είναι 600 πρόβατα, 50 βοοειδή και 10 γίδια για μια διάρκεια τεσσάρων μηνών περίπου. Το σύστημα της βόσκησης είναι : συνεχής βόσκηση.

2.Λιβάδι της Βίγγας

Η έκταση του λιβαδιού βοσκείται πρακτικά όλη τη διάρκεια του χρόνου, όταν η βόσκηση είναι δυνατή. Η συνολική παραγωγή του τμήματος αυτού σύμφωνα με τις μετρήσεις των τελευταίων 5 ετών ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 650 κιλά / εκτάριο.

Η παραγωγικότητα του τμήματος αυτού είναι πολύ μικρή λόγω : 1) της μη ενδεδειγμένης συνθέσεως της βλαστήσεως 2) του έντονου ανταγωνισμού της φτέρης και 3) της μικρής γονιμότητας του εδάφους κυρίως λόγω ελλείψεως αφομοιώσιμου φωσφόρου αλλά και του αζώτου, όπως έχει τεκμηριωθεί σε σχετική εργασία του εργαστηρίου δασικών βοσκοτόπων.

Τα ζώα που βόσκουν στην περιοχή είναι 150 βοοειδή και 35 ζώα φόρτου για ακαθόριστο χρονικό διάστημα κυρίως κατά τους θερινούς μήνες.

3.Κοφτολίβαδα

Τα Κοινοτικά κοφτολίβαδα έχουν συνολική έκταση 21 εκτάρια. Σήμερα βόσκονται για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα (πρακτικά είναι διαθέσιμα όλο το χρονικό διάστημα που δεν υπάρχει χιονοκάλυψη) από 35 ζώα φόρτου και 150 βοοειδή καθώς και ένα μικρό αριθμό θηραματικών ζώων. Μέρος του λιβαδιού θεριζόταν μια φορά το χρόνο από τους κατοίκους του Περτουλίου κατά το μήνα Ιούλιο, μέχρι το 1965. Από το 1965 μέχρι το 1979, όλη η έκταση των κοφτολίβαδων βόσκονταν. Η συνεχής εντατική βόσκηση όλο το χρόνο συντέλεσε στην έντονη υποβάθμιση της σύνθεσης της βλαστήσεως. Το 1979, με απόφαση της κοινότητας, μέρος της εκτάσεως των κοφτολίβαδων προστατεύτηκε. Στην έκταση αυτή η βόσκηση αναστέλλονταν από το Μάϊο μέχρι τον Ιούλιο, οπότε και θερίζονταν το χόρτο. Το 1979 που είχε εφαρμοστεί και λίπανση, συγκομίστηκαν 19,2 τόννοι χόρτου από θερισθείσα έκταση 12 εκταρίων περίπου δηλ. 1,6 τόννους/εκτάριο. Αμέσως μετά το θερισμό, υπολογίστηκε ότι παρέμειναν στην έκταση αυτή 1500 κιλά βοσκήσιμης ύλης/ εκτάριο. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια προφανώς λόγω μη συνεννόησης των κατοίκων ζητήθηκε από το κοινοτικό συμβούλιο να αρθούν οι περιορισμοί στη βόσκηση και σήμερα έχει επανέλθει το παλιό καθεστώς δηλ. ανεξέλεγκτη βόσκηση σχεδόν όλο το χρόνο.

Η συνολική παραγωγή στο τμήμα αυτό σήμερα ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 5720 χλγρ./εκτάριο. Η συνολική βοσκοϊκανότητα του λιβαδιού υπολογίστηκε σε 250 ΜΖΜ.

4. Δημόσια Κοφτολίβαδα

Η συνολική έκταση των δημόσιων κοφτολίβαδων ανέρχεται σε 25 εκτάρια περίπου. Η μέση παραγωγή όπως προσδιορίστηκε από δειγματοληψίες των πέντε τελευταίων ετών ανέρχεται σε 2850 χλγρ./εκτάριο. Η παραγωγή αυτή συγκριτικά με τα κοινοτικά κοφτολίβαδα είναι σημαντικά μικρότερη για δύο λόγους. 1) Η ποιότητα του εδάφους κυρίως ως προς την μηχανική σύσταση αλλά και τη γονιμότητα είναι υποδεέστερη όπως διαπιστώθηκε από σχετική έρευνα του Εργαστηρίου Δασικών Βοσκοτόπων. 2) Η έκταση αυτή βοσκείται υπερεντατικά όλη τη διάρκεια του έτους ενώ στο τμήμα αυτό λαμβάνουν χώρα και ποικίλες άλλες τουριστικής φύσεως δραστηριότητες (έντονο ποδοπάτημα και συμπίεση του εδάφους). Η παρούσα βοσκοϊκανότητα ανέρχεται σε 76 ΜΖΜ ετησίως.

5. Λιβάδι του Κόζιακα

Σημαντικό ποσοστό της εκτάσεως του Κόζιακα, όπως και της Μπουντούρας, καλύπτεται από πέτρες ή βράχους και το παραγωγικό έδαφος βρίσκεται στο μεταξύ των βράχων διάστημα. Επιπλέον το λιβάδι αυτό, σε σύγκριση με την Μπουντούρα, έχει μετριώς καλή σύνθεση επιθυμητών ειδών. Η συνολική παραγωγή, όπως υπολογίστηκε από μετρήσεις σε δοκιμαστικές επιφάνειες ανέρχεται σε 1500 χλγρ/εκτάριο. Το 80% της παραγωγής αυτής προέρχεται από τα υπαλικά ποολίβαδα και μόνο το 20% από τα χαμηλότερα δασολίβαδα. Το λιβάδι αυτό σήμερα πρακτικά δε βόσκειται από τα κτηνοτροφικά ζώα.

Παρούσα - Βοσκοϊκανότητα:

Στον πίνακα 38 παρουσιάζεται συνοπτικά η δυναμικότητα των λιβαδικών τμημάτων του Περτουλίου, ενώ στον πίνακα 39 η κατανομή της παραγωγής στη διάρκεια του χρόνου. Η συνολική παραγωγή απ' όλα τα τμήματα ανέρχεται σε 1680 τόννους/έτος περίπου. Με κανονική χρήση εκτιμάται ότι πρέπει να βοσκηθεί μόνο το 50%, δηλαδή 840 τόννοι.

Πίνακας 38. Παραγωγή βοσκήσιμης ύλης (χλγρ/εκτ.) στις λιβαδικές εκτάσεις του δασοκτήματος του Περτουλίου.

Περιοχή	Έκταση (εκτάρια)	Παραγωγή (χλγρ/εκτάριο)	Συνολική παραγωγή (χιλ. τόννοι)
---------	-----------------------	----------------------------	---------------------------------------

Μπουντούρα	280	3214	900
Βίγγα	245	653	160
Δημόσια κοφτολίβαδα	25	2800	70
Κοινοτικά κοφτολίβαδα	21	5720	120
Κόζιακας	285	1510	430
Σύνολο	856		1680

Στον πίνακα 40 παρουσιάζεται η παρούσα βοσκοϊκανότητα και η βοσκοφόρτωση του κάθε λιβαδιού. Για τον καθορισμό της βοσκοϊκανότητας ως μέσου βάρους των βοοειδών πάρθηκε το βάρος των 450 χλγρ. και η ημερήσια κατανάλωση βοσκήσιμης ύλης είναι το 3% του σωματικού βάρους. Επίσης η κατανάλωση πέντε προβάτων αντιστοιχεί με εκείνη ενός βοοειδούς.

Από τον πίνακα 40 όπου είναι δυνατή η σύγκριση της βοσκοφόρτωσης κατά μήνα σε σχέση με τη διαθέσιμη βοσκοϊκανότητα είναι προφανές ότι υπάρχει υπερβόσκηση όλο το χρόνο σχεδόν. Τους θερινούς μήνες Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο φαίνεται να υπάρχει πλεόνασμα βοσκήσιμης ύλης. Στην πράξη το πλεόνασμα αυτό δεν αξιοποιείται διότι το λιβάδι του Κόζιακα δε βόσκεται ενώ ένα μέρος της βοσκήσιμης ύλης της Μπουντούρας δεν αξιοποιείται.

Πίνακας 39. Χρονική κατανομή παραγωγής βοσκήσιμης ύλης (kg/ha) κατά λιβαδικό τμήμα στα λιβάδια Πετρουλίου

	A	M	I	I	A	Σ
Κοινοτικά	500	1500	3000	500	-	500
Δημόσια	200	700	1500	400	-	200
Βίγγα	50	160	300	100	-	43
Μπουντούρα	-	250	1000	1500	264	100
Κόζιακας	-	100	500	700	160	50

Από τη σύγκριση της γραμμής της βοσκοφόρτωσης με την βοσκοϊκανότητα του πίνακα 40 είναι προφανές ότι η βοσκήσιμη ύλη δεν επαρκή για την διατροφή των ζώων που βόσκουν σ' αυτά. Για κανονική χρήση πρέπει ή να μειωθούν τα ζώα πράγμα δύσκολο μια και δεν το αποδέχονται οι κάτοικοι. Η λύση που ενδείκνυται στην περίπτωση αυτή είναι να γίνουν οι απαραίτητες βελτιώσεις για αύξηση της παραγωγής βοσκήσιμης ύλης και συνεπώς της βοσκοϊκανότητας. Παράλληλα πρέπει να εφαρμοστούν κατάλληλα συστήματα διαχείρισης για πληρέστερη διαχρονική κάλυψη των αναγκών του κτηνοτροφικού κεφαλαίου.

Πίνακας 40. Χρονική κατανομή βοσκοϊκανότητας σε ΜΖΜ/τμήμα

	A	M	I	I	A	Σ	O	N
Κοινοτικά		Θέρισμα 4000 χλγρ/εκτ.				--30	30
Δημόσια	-----	--- 22	-----	-----	-----	-----	-----	54
Βίγγα	-----	-----	-154	-----	-----	-----	--43	
Μπουντουρα			-----	-----	-----	1110		
Κόζιακας			-----	-----	-----	530		
Βοσκοφόρτ. ΜΖΜ.	230	230	80	280	280	280	230	230
Διαφορά ΜΖΜ	-215	-208	-126	+100	+500	+200	-187	-146

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ

1. Απαγόρευση της βοσκής αιγών στο δάσος Πετρουλίου διότι σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή μπορεί να ζημιώσουν το δάσος της ελάτης.
2. Απαγόρευση της βοσκής των βοοειδών μέσα στο δάσος όταν και όπου υπάρχει αναγέννηση.
3. Η βοσκή των κτηνοτροφικών ζώων βοοειδών μέχρι 200 και προβάτων μέχρι 300 θα γίνεται ως εξής :
 - α) από 15 / 3 - 30 / 4 στα κοινοτικά κοφτολίβαδα.
 - β) από 15 / 3 - 30 / 5 και από 1 / 10 - 15 / 11 στα μη θεριζόμενα κοφτολίβαδα
 - γ) από 1 / 5 - 30 / 5 και 1 / 9 - 30 / 9 στο βοσκότοπο «ΒΠΓΑ»
 - δ) από 1/6 - 30/9 στους υπαλπικούς βοσκότοπους «ΜΠΟΥΝΤΟΥΡΑ» και «ΚΟΖΙΑΚΑ», εντός των καθορισμένων ορίων.
 - ε) από 1/10 - 30/11 περίοδος που συνήθως επέρχεται χιονοκάλυψη στα κοινοτικά και τα δημόσια κοφτολίβαδα. Η εφαρμογή του συστήματος περιφοράς της βόσκησης που προτείνεται θα περιορίσει την πίεση στη χαμηλή ζώνη. Με αυτόν τον τρόπο θα υπάρξει αναβάθμιση της σύνθεσης και της παραγωγής αλλά και διάθεση, στο κτηνοτροφικό κεφάλαιο αφθονότερης βοσκήσιμης ύλης αργά το φθινόπωρο.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

Α. Κατά χώρο και χρόνο οργάνωση της βόσκησης

Η βόσκηση πρέπει να αρχίζει όταν τα φυτά έχουν φτάσει στο φαινολογικό στάδιο της λιβαδικής ετοιμότητας. Το στάδιο αυτό όμως δεν επιτυγχάνεται την ίδια χρονική περίοδο κάθε έτος, γι' αυτό θα ήταν σκόπιμο να προσδιοριστούν για κάθε λιβάδι φαινολογικά χαρακτηριστικά ορισμένων ειδών φυτών που να χρησιμοποιούνται ως δείκτες της "λιβαδικής κατάστασης" και με βάση αυτά να καθορίζεται κάθε χρόνο πότε θα αρχίζει η βόσκηση.

Η στρατηγική βόσκησης που θα εφαρμοστεί στα διάφορα λιβάδια του Περτουλίου πρέπει να εξασφαλίζει την πληρέστερη ικανοποίηση των αναγκών των ζώων σε ποσότητα και ποιότητα βοσκήσιμης ύλης για τη μεγαλύτερη διάρκεια του έτους με τις μικρότερες δαπάνες.

Η βόσκηση πρέπει να αρχίζει πρώτα από τα κοινοτικά κοφτολίβαδα περίπου στα μέσα Μαρτίου και να σταματά στα μέσα Απριλίου δηλ. για ένα μήνα περίπου. Η βόσκηση στα λιβάδια αυτά νωρίς την άνοιξη θα περιορίσει τον ανταγωνισμό των αγρωστωδών που είναι πρώιμα και θα ευνοήσει την ανάπτυξη των ψυχανθών. Με τη βόσκηση νωρίς την άνοιξη δίνεται αρκετός χρόνος στα φυτά να αναλάβουν έτσι ώστε να μπορέσουν να θεριστούν στα μέσα Ιουλίου.

Στη συνέχεια θα βοσκηθούν τα δημόσια κοφτολίβαδα από τα μέσα Απριλίου έως τα τέλη του Μαΐου δηλ. για ενάμισο μήνα. Κατόπιν όλα τα ζώα πρέπει να μεταφερθούν στα ποολίβαδα της περιοχής Βίγγα όπου θα βοσκήσουν για άλλον ένα μήνα .

Την εποχή αυτή (μέσα Ιουνίου) η βλάστηση των υπαλπικών λιβαδιών έχει φτάσει στο στάδιο της λιβαδικής ετοιμότητας και μπορούν να βοσκηθούν τα δύο υπαλπικά λιβάδια της Μπουντούρας και του Κόζιακα για όλη τη θερινή περίοδο μέχρι τις αρχές Οκτωβρίου. Κατόπιν τα ζώα πρέπει να μεταφέρονται στα χαμηλά λιβάδια και να βοσκουν στα ποολίβαδα της περιοχής Βίγγα και στα δημόσια κοφτολίβαδα σε τέτοιο βαθμό που να παραμείνει χόρτο ύψους 4cm τουλάχιστον. Κατά την παραπάνω χρονική περίοδο τα κοινοτικά κοφτολίβαδα πρέπει να προστατευθούν από τη βόσκηση ώστε να είναι δυνατό να γίνει και ένα δεύτερο θέρισμα στα τέλη του Σεπτεμβρίου ή αρχές Οκτωβρίου. Μετά το θέρισμα ή αν δε γίνει θέρισμα τα λιβάδια αυτά μπορούν να βοσκηθούν μέχρι το ύψος της βλάστησης φθάσει τα 4 εκ. οπότε υπάρχει πλήρης κανονική χρήση. Στη συνέχεια τα ζώα πρέπει να μη βοσκουν για μεγάλες περιόδους στα λιβάδια γιατί θα υποβαθμιστούν.

B. Βελτιώσεις της βλάστησης

Στην παρούσα μελέτη δεν παρατίθεται οικονομική ανάλυση. Εφ' όσον όμως υπάρξει τέτοια πρόθεση, το Εργαστήριο Δασικών Βοσκοτόπων είναι πρόθυμο να

αναπροσαρμόσει την ήδη υπάρχουσα μελέτη "Διαχείριση και Βελτίωση Λιβαδιών Πετρουλίου" που είχε συνταχθεί για το σκοπό αυτό και εφαρμόστηκε μόνο μερικώς. Οι βελτιώσεις που προτείνουμε είναι:

α. Καταπολέμηση ανεπιθύμητων φυτών σε όλα τα λιβάδια

Για την εφαρμογή συστήματος περιφοράς - ανάπαυσης, κάθε κάθε λιβαδική μονάδα θα χωριστεί σε τμήματα και το καθένα από αυτά θα βόσκεται διαδοχικά. Με την εφαρμογή του συστήματος περιφοράς τα ζώα δε θα βόσκουν επιλεκτικά αλλά θα αναγκαστούν να βοσκήσουν και τα λιγότερο επιθυμητά είδη. Με την εφαρμογή του παραπάνω συστήματος βόσκησης η συμμετοχή των λιγότερο επιθυμητών ειδών στη σύνθεση αναμένεται να περιοριστεί.

β. Καταπολέμηση του *Juniperus nana* στα ποολίβαδα της Μπουντούρας και του Κόζιακα

Η καταπολέμηση των *Juniperus* θα γίνει με ελεγχόμενη καύση κατά άτομο ή σε μικρές επιφάνειες αργά το φθινόπωρο ή νωρίς την άνοιξη. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις θέσεις που οι κλίσεις είναι μεγάλες για αποφυγή διαβρώσεων. Μετά τη προδιαγεγραμμένη καύση θα ακολουθήσει σπορά με *Festuca ovina*.

γ. Καταπολέμηση της φτέρης στο δημόσια κοφτολίβαδα και στα ποολίβαδα της περιοχής Βίγγα

Προτείνεται να γίνει καταπολέμηση της φτέρης με όργωμα την άνοιξη και το φθινόπωρο στις περιοχές που οι κλίσεις δεν είναι πολύ μεγάλες και μετά σπορά λιβαδικών φυτών. Η επιλογή των φυτών που θα σπαρθούν μπορεί να γίνει με βάση τα ήδη υπάρχοντα επιθυμητά φυτά σε κάθε λιβάδι. Η πιο σωστή και τεκμηριωμένη απόφαση για το κατάλληλο μίγμα θα παρθεί μετά από πειράματα. Το κάθε λιβάδι θα χωριστεί ανάλογα με την έκτασή του και την τοπογραφική του διαμόρφωση σε 2-4 τμήματα και η καταπολέμηση θα γίνει σταδιακά.

δ. Αύξηση του αριθμού των βοοειδών στα ποολίβαδα της Μπουντούρας και του Κόζιακα.

Η μεγάλη συμμετοχή των υψηλών αγρωστωδών στη σύνθεση της βλάστησης όπως των ειδών *Brachypodium*, *Coeleria*, *Stipa* κλπ. φανερώνει το μικρό αριθμό βοοειδών που βόσκουν στην περιοχή της Μπουντούρας. Προκειμένου να ελεγχθεί η συμμετοχή τους στη σύνθεση της βλάστησης πρέπει να αυξηθεί ο αριθμός των βοοειδών που βόσκουν στην περιοχή αυτή.

ε. Σπορά βελτιωμένων λιβαδικών φυτών και λίπανση

Η παραγωγή από τα κοφτολίβαδα καλύπτει μέρος μόνο των αναγκών των ζώων για τη χειμερινή περίοδο και ίσως για την αρχή της άνοιξης όταν οι κλιματικές συνθήκες δεν είναι ευνοϊκές. Για να μειωθεί το κόστος χορήγησης συμπληρωματικών τροφών είναι ανάγκη να γίνει σπορά βελτιωμένων λιβαδικών ειδών που θα έχουν την ικανότητα να αναπτύσσονται ικανοποιητικά και σε σχετικά χαμηλές θερμοκρασίες. Αν η σπορά συνδυαστεί και με λίπανση είναι δυνατό η παραγωγή να αυξηθεί στο διπλάσιο και να προωθήσει κατά ένα μήνα. Ορθολογική λίπανση σε περιορισμένη έκταση στα κοφτολίβαδα δε θα επιβαρύνει το περιβάλλον εφ' όσον εφαρμοσθεί νωρίς την άνοιξη. Ακόμη πρέπει να χρησιμοποιηθούν φυτά με φαινοτυπική πλαστικότητα που να έχουν την ικανότητα να αναλαμβάνουν μετά τη βόσκηση και να παρουσιάζουν αποτελεσματικότερη χρησιμοποίηση του εδαφικού νερού. Τέτοια είδη που έχουν μελετηθεί από το Εργαστήριο Δασικών Βοσκοτόπων κατάλληλα για την περιοχή Πετρουλίου είναι η *Festuca arundinacea*, *Dactylis glomerata* var. *taurus* και το *Trifolium pratense*. Επιπλέον είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί το νερό που υπάρχει στο ρέμα που διασχίζει τα δύο κοφτολίβαδα για να ποτιστούν οι περιοχές που προβλέπεται να βελτιωθούν. Έτσι θα βελτιωθεί η πιθανότητα για δύο κοπές δηλ. υψηλότερη παραγωγή.

Γ. Τεχνικές βελτιώσεις

Στα λιβάδια της περιοχής Πετρουλίου προτείνονται οι ακόλουθες τεχνικές βελτιώσεις :

- α)** Βελτίωση του υφιστάμενου οδικού δικτύου Ηουχαστήριο - Μπουντούρα και Δημόσια λιβάδια - Κόζιακας ώστε η προσέγγιση των δύο υπαλπικών λιβαδιών να είναι πιο εύκολη. Πρέπει όμως να ληφθεί μέριμνα για αποφυγή οπτικής ρύπανσης.
- β)** Κατασκευή στεγάστρων σε όλα τα ποολίβαδα εκτός από τη Βίγγα για την προφύλαξη των ζώων όταν οι καιρικές συνθήκες είναι αντίξοες. Όταν υπάρξει προστασία τα ζώα θα περιορίσουν τις δαπάνες ενέργειας για συντήρηση και θα έχουν αύξηση της παραγωγής ζωϊκών προϊόντων. Προτείνεται να φτευτούν ορισμένες συνδενδρίες στα λιβάδια που δεν υπάρχουν δέντρα ώστε μελλοντικά να χρησιμοποιηθούν σαν θέσεις σταλιάσματος των ζώων.
- γ)** Δημιουργία θέσεων χορήγησης άλατος (αλαταριές) για ομοιόμορφη βόσκηση σε κάθε λιβαδικό τμήμα και αυξημένη παραγωγή ζωϊκών προϊόντων.
- δ)** Βελτίωση των ειδών υπαρχουσών ποτιστηρίων λεκανών για ύδρευση των ζώων

- ε) Κατασκευή μικρών φραγμάτων στις μικροχαράδρες για εκτροπή της ροής του νερού στις πλαγιές και βελτίωση της εδαφικής υγρασίας των λιβαδιών με ταυτόχρονη αποφυγή διαβρώσεων.
- στ) Οργάνωση του ήδη υπάρχοντος χώρου κατασκήνωσης και δημιουργία ενός ακόμη με σκοπό την ανάπτυξη του αγροτουρισμού.
- ζ) Κατασκευή περιφράξεων, τουλάχιστο των εντελώς απαραίτητων όπως π.χ. προς Χρυσομηλιά για διευκόλυνση της εφαρμογής συστημάτων κανονικής χρήσης.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΒΟΣΚΟΪΚΑΝΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ

Με την εφαρμογή αναμένεται σημαντικός περιορισμός του ελλείμματος βοσκήσιμης ύλης. Ταυτόχρονα με την ορθότερη κατανομή της βοσκοφόρτωσης θα περιοριστούν και οι δυσμενείς επιπτώσεις στην χαμηλότερη ζώνη που σήμερα υπερβόσκειται όλη τη διάρκεια του έτους.

Θ. ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

Το Πανεπιστημιακό Δάσος Περιοχίου αποτελεί σήμερα το 2^ο μεγαλύτερο πόλο ανάπτυξης του Ν. Τρικάλων (μετά από αυτόν των Μετεώρων) και έχει πολύ μεγάλες δυνατότητες να προσφέρει αφενός αναρίθμητες ευκαιρίες και δυνατότητες αναψυχής που

έχει ανάγκη ο ανθρώπινος οργανισμός με τις σημερινές συνθήκες διαβίωσής του, και αφετέρου να συμβάλλει στην τοπική και περιφερειακή **βιώσιμη ανάπτυξη** της ευρύτερης περιοχής του Πανεπιστημιακού Δάσους Περτουλίου, του Ν. Τρικάλων και της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Σχετικά με το μοντέλο της βιώσιμης ανάπτυξης του Πανεπιστημιακού Δάσους Περτουλίου ο πρώην δασολόγος της Διοίκησης Δάσους Περτουλίου Δρ. Ιωάννης Παπαδόπουλος στο Συνέδριο «Περιβαλλοντική πολιτική & στρατηγικές για το περιβάλλον» που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα (15-17/12/2003) παρουσίασε σχετική εισήγηση, μέρος της οποίας παρουσιάζεται στη συνέχεια.

Το μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης του Παν/κού Δάσους Περτουλίου

Με βάση τα χαρακτηριστικά του Παν/κού Δάσους Περτουλίου, που περιγράφηκαν στο 1^ο μέρος, αποτελεί σήμερα, ένα δάσος σύγχρονης αειφορικής διαχείρισης πολλαπλών σκοπών που μπορεί να συνδυάζει όλες τις λειτουργίες του (αναπτυξιακές, περιβαλλοντικές, αναψυχής, πολιτιστικές), αξιοποιώντας τις δυνατότητές του σε όλους τους τομείς δράσης, ώστε να πετύχει βιώσιμη ανάπτυξη και ίδιου, αλλά και της ευρύτερης περιοχής

Εξετάζοντας πιο συγκεκριμένα τις δυνατότητες βιώσιμης ανάπτυξης του, μπορεί το νέο διαχειριστικό σχέδιο να περιλάβει και νέους τομείς δράσης ώστε να αποτελέσει μια τοπική Ατζέντα 21, διατηρώντας κάποιες πρακτικές και μεθόδους, αλλά επεκτείνοντας τους στόχους.

Η ανάλυση των παρακάτω 10 λειτουργιών - δράσεων (παλαιών και νέων) θεωρείται ότι μπορεί να αποτελέσουν το μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης του Π.Δ. Περτουλίου.

4.1 Ξυλοπαραγωγή

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Η ξυλοπαραγωγή του δάσους διατηρεί και τους 3 πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης σε υψηλό επίπεδο. Από πλευράς οικονομίας, είναι ένα υψηλό παραγωγικό δάσος, που παράγει (σύμφωνα με την αρχή της αειφορίας των καρπώσεων) και διαθέτει άριστα ποιοτικά προϊόντα στην περιφερειακή και τοπική αγορά.

Παράλληλα, είναι πρόδηλη η εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος (βελτίωση της υδρονομικής, αισθητικής, προστατευτικής λειτουργίας του), αφού διεξάγονται επιλογές υλοτομίες και η μετατόπιση και μεταφορά του ξύλου γίνεται μόνο

με ζώα έλξης, τα οποία προκαλούν τις μικρότερες και λιγότερες ζημιές, σε σχέση με κάθε άλλο ανάλογο μηχανικό μέσο.

Η αναγνώριση της σημαντικής προσφοράς του δάσους και της διοίκησης αυτού στην τοπική κοινωνία και όχι μόνο είναι δεδομένη, από το αποτέλεσμα της μέχρι σήμερα εφαρμοζόμενης διαχείρισης.

Διαμόρφωση πολιτικής:

Η Διοίκηση Δάσους Περτουλίου έχει υποχρέωση να εφαρμόζει την πρότυπη διαχείριση-εκμετάλλευσή του και να την χρησιμοποιεί έτσι ώστε, να λειτουργεί ως σημείο αναφοράς και ως κίνητρο για τις υπόλοιπες ελληνικές δασικές εκμεταλλεύσεις, αλλά και την ελληνική ξυλοβιομηχανία, καθώς δημιούργησε στο παρελθόν και μπορεί και πρέπει να δημιουργήσει και στο μέλλον την απαραίτητη ώθηση για τις αναγκαίες βελτιώσεις σ' αυτές.

Η κοινωνική πολιτική του Ταμείου Δ.Δ.Π. Δασών εστιάζεται τόσο στην οικονομική ενίσχυση, όσο και στην παραμονή των κατοίκων στον ορεινό όγκο της περιοχής. Προσφορά εργασίας υπάρχει για περισσότερους από 25 δασεργάτες, οι οποίοι πέραν της αμοιβής τους (τα μέλη του Δασικού Αγροτικού Συν/μού Περτουλίου), λαμβάνουν ως πριμ ποσότητα 25-35 κμ στρόγγυλης ξυλείας ελάτης, ως μικρουλοτομικά. Μικρότερες ποσότητες ξυλείας χορηγούνται στους συνταξιούχους και αναξιοπαθόντες κατοίκους Περτουλίου, καθώς επίσης για ατομικές ανάγκες του παραδασόβιου πληθυσμού.

Ευκαιρίες και εμπόδια:

Σημερινό πρόβλημα αποτελεί το γεγονός της διάθεσης των παραγόμενων προϊόντων σε τιμές συγκριτικά χαμηλότερες από προηγούμενα έτη. Κυριότερη αιτία, αποτελεί η αθρόα εισαγωγή προϊόντων ξύλου, από χώρες του πρώην «ανατολικού μπλοκ», σε τιμές ιδιαίτερα ανταγωνιστικές, λόγω των χαμηλών εργατικών ή των ανεξέλεγκτων υλοτομιών. Εκτίμηση αποτελεί το γεγονός ότι η κατάσταση αυτή δεν θα συνεχιστεί για διάστημα μεγαλύτερο των 3 ετών, οπότε ο ανταγωνισμός θα γίνει πιο θεμιτός. Όμως δεν παύει η έρευνα αγοράς και προώθησης των παραγόμενων προϊόντων του με την ανάδειξη των χαρακτηριστικών τους, να αποτελεί διαρκή στόχο. Ένα ακόμη πρόβλημα αποτελεί και οι ελάχιστες διαθέσιμες πιστώσεις - επενδύσεις για την καλλιέργεια των δασοουστάδων.

Χρονοδιάγραμμα- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός:

Οι συγκομιστικές εργασίες θα συνεχίζονται αειφορικά, με τον καθορισμό του λήμματος στα πλαίσια του εκάστοτε 10ετούς διαχειριστικού σχεδίου, με τις ετήσιες δαπάνες αυτών να αποτελούν το 50% των συνολικών εξόδων του δάσους.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Το επιστημονικό προσωπικό του Τμήματος Δασολογίας και Φ.Π. συμβάλλει με τις γνώσεις και την εμπειρία του στην εφαρμογή των κατάλληλων μεθόδων βελτίωσης των συγκομιστικών εργασιών.

Αξιολόγηση:

Η ξυλοπαραγωγή θα εξακολουθεί να παίζει τον πρωτεύοντα ρόλο στις λειτουργίες του Παν/κού Δάσους Πετρουλίου, αλλά όχι και τον μοναδικό.

4.2 Εκπαίδευση - έρευνα

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Η πρακτική εκπαίδευση των φοιτητών του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, που γίνεται αποκλειστικά και αδιάλειπτα από το 1936 στο Παν/κό Δάσος Πετρουλίου, αποτελεί την σπουδαιότερη συνεισφορά στην παροχή γνώσεων, διαχείρισης και προστασίας του περιβάλλοντος.

Η σχετική υποδομή που έχει δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό, με κτιριακές εγκαταστάσεις (κοιτώνες φοιτητών και εκπαιδευτικού προσωπικού, μαγειρείο, εστιατόριο, διοικητήριο, καθώς και άλλα κτίρια), συνολικού εμβαδού 5.930 τετραγωνικά μέτρα εξασφαλίζουν τη διαμονή 150 φοιτητών για κάθε εκπαιδευτική περίοδο. Η διαμονή των παραπάνω φοιτητών για χρονικό διάστημα 2 μηνών, συντελεί κατά κάποιο τρόπο στην τοπική οικονομική ανάπτυξη, ενώ η τοπική αποδοχή της είναι δεδομένη, καθώς προσδίδει στην περιοχή ένα ιδιαίτερο χρώμα και ζωντάνια.

Εκτός από την εκπαίδευση, στο δάσος αυτό εκτελούνται σήμερα πληθώρα ερευνητικών και εκπαιδευτικών προγραμμάτων με αποδέκτες τόσο το ίδιο το δάσος, όσο και τα δάση της Ελληνικής Επικράτειας. Στα πλαίσια διεθνών προγραμμάτων, μορφωτικών ανταλλαγών με Πανεπιστήμια της Αλλοδαπής, επισκέπτονται το Πανεπιστημιακό Δάσος Πετρουλίου δασολόγοι της πράξης, Καθηγητές Δασολογικών Σχολών και φοιτητές του εξωτερικού για κοινή έρευνα, εκπαίδευση και ανταλλαγή

απόψεων σε θέματα πρότυπης Διοίκησης, Οργάνωσης και Διαχείρισης (Παπαδόπουλος 1998).

Διαμόρφωση πολιτικής:

Και το Α.Π.Θ. και το Τ.Δ.Δ.Π.Δασών, αλλά και οι τοπικοί φορείς πρέπει με κάθε τρόπο να στηρίξουν τη διενέργεια της πρακτικής άσκησης των φοιτητών, αλλά και της έρευνας με τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Παράλληλα πρωταρχικό στόχο αποτελεί η αποπεράτωση των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων στη θέση «Χαλιάδια» (συνολικού εμβαδού 6.000 τμ), αλλά και η αξιοποίηση όλων των εγκαταστάσεων για το χρονικό διάστημα που δεν πραγματοποιείται πρακτική άσκηση. Η δημιουργία ενός Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Ν. Τρικάλων, έχει απασχολήσει θετικά το Δ.Σ. του Τ.Δ.Δ.Π. Δασών, ώστε να υπάρξει μια μορφή συνεργασίας με τους τοπικούς φορείς (Νομαρχία και Δήμος).

Ευκαιρίες και εμπόδια:

Ο μεγάλος αριθμός και η παλαιώση των κτιριακών εγκαταστάσεων, απαιτούν σημαντικά χρηματικά ποσά για τη συντήρησή τους. Τα τελευταία χρόνια έχει σημαντική οικονομική συμβολή στον τομέα αυτό το Α.Π.Θ. Η μη συνέχιση της κατασκευής των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων από το έτος 1995, έχουν δημιουργήσει μια άσχημη εικόνα. Βέβαια ευκαιρίες εκσυγχρονισμού, βελτίωσης ή ολοκλήρωσης της κατασκευής παρουσιάζονται στα πλαίσια των Τομεακών Προγραμμάτων των Υπουργείων Εθνικής Παιδείας και Γεωργίας, ή και της Περιφέρειας Θεσσαλίας, αρκεί να υπάρχει συνεχής εγρήγορση και υποστήριξη.

Χρονοδιάγραμμα- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός:

Η διάθεση ενός ποσού της τάξης των 50.000 € ετήσια μπορεί να συντηρήσει σε ένα χρονικό διάστημα 5 ετών, όλες τις παλιές κτιριακές εγκαταστάσεις, ενώ η ολοκλήρωση των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων μπορεί να γίνει σε διάστημα 2 ετών και απαιτεί ένα ποσό της τάξης των 4.000.000 €.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Εφόσον πρόκειται να γίνει αξιοποίηση όλων κτιριακών εγκαταστάσεων και να λειτουργεί το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Ν. Τρικάλων, απαιτείται η

συνεργασία όλων των προαναφερόμενων φορέων για τη δημιουργία του ειδικού αυτού φορέα.

Αξιολόγηση:

Η διενέργεια της πρακτικής άσκησης αποτελεί το βασικότερο σκοπό παραχώρησης του δάσους στο ΑΠΘ και επομένως θα πρέπει να τη διαφυλάξει ως κόρη οφθαλμού και να τη βελτιώσει όσο μπορεί.

4.3 Η κτηνοτροφία

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Η κτηνοτροφία αποτελεί τη δεύτερη κυριότερη πηγή εσόδων του τοπικού πληθυσμού και συνυπάρχει με τη δασοπονία. Υπάρχουν σήμερα περίπου 250 αγελάδες και 500 πρόβατα, τα οποία βόσκουν στους ορεινούς και λουπούς βοσκοτόπους με συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης.

Διαμόρφωση πολιτικής:

Επειδή, τα παραπάνω ζώα είναι σε ελεύθερη βοσκή, για διάστημα 7-8 μηνών, υπάρχουν πολλές προοπτικές ανάπτυξης της βιολογικής κτηνοτροφίας. Η κατεύθυνση αυτή μπορεί να δοθεί μέσα από κατάλληλη ενημέρωση των κτηνοτρόφων σε θέματα παραγωγής προϊόντων βιολογικής κτηνοτροφίας. (Παπαδόπουλος κá 2003).

Στόχο θα αποτελεί η δημιουργία ένας μικρού πυρήνα βιοκτηνοτρόφων, ώστε να αποτελεί πρότυπο για την βιώσιμη ανάπτυξη της βιολογικής κτηνοτροφίας της περιοχής του Περτουλίου, αλλά και για άλλες ανάλογες περιοχές.

Ευκαιρίες και εμπόδια:

Βέβαια μόνο η ενημέρωση δεν αρκεί, αλλά απαιτούνται και ορισμένα έργα, όπως: βελτίωση των σταβλικών εγκαταστάσεων ή μετεγκατάστασή τους σε θέσεις εκτός οικισμού, κατασκευή έργων ποτισμού, βελτίωση της λιβαδικής βλάστησης κλπ.

Χρονοδιάγραμμα- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός:

Το κόστος, (που θα καθορισθεί επακριβώς ύστερα από σχετική μελέτη) δεν είναι μεγάλο και μπορεί να καλυφθεί ένα μέρος από ένταξη κάποιων έργων στο Γ΄ ΚΠΣ, στο αμέσως προσεχές διάστημα και το υπόλοιπο ποσό από τους ίδιους τους κτηνοτρόφους.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Η επιστημονική στήριξη των κτηνοτρόφων και του τοπικού πληθυσμού από το Α.Π.Θ. θα πρέπει να θεωρείται δεδομένη.

Αξιολόγηση:

Αναγκαία ως απαραίτητη κρίνεται η άμεση ενημέρωση των κτηνοτρόφων σε θέματα βιολογικής κτηνοτροφίας.

4.4 Χιονοδρομικό Κέντρο Περτουλίου

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Το υπάρχον χιονοδρομικό κέντρο Περτουλίου λειτουργεί από το έτος 1999 με αζιώσεις, έχοντας μια πίστα 1100 μέτρων, με κλίσεις μέτριας δυσκολίας, με Lift μεγάλης δυναμικότητας (μεταφορά 172 ατόμων σε 13 λεπτά). Η λειτουργία του γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις να είναι ελάχιστες και η συμβολή του στην οικονομική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής του Π.Δ. Περτουλίου να είναι ιδιαίτερα σημαντική. Η κοινωνική αποδοχή του είναι δεδομένη, αφού έχει τη στήριξη όλων των τοπικών φορέων, αλλά και των κατοίκων της περιοχής. Έτσι μπορεί να θεωρηθεί βιώσιμη η ανάπτυξή του. Με συντονισμένες προσπάθειες όλων των εμπλεκόμενων φορέων το 2007 ολοκληρώθηκε η κατασκευή ενός σύγχρονου ξύλινου ΣΑΛΕ συνολικής επιφάνειας 400 τμ., συνολικού προϋπολογισμού 550.000 € που χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα LEADER.

Διαμόρφωση πολιτικής:

Η διαχείριση του έχει ανατεθεί στην Επιτροπή Λειτουργίας Χιονοδρομικού Κέντρου Περτουλίου, την οποία αποτελούν εκπρόσωποι του Ταμείου Δ.Δ.Π. Δασών, της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Τρικάλων, της Δ/νσης Δασών Τρικάλων και του Δήμου Αιθίων.

Την εκμετάλλευσή του μετά από απόφαση της παραπάνω Επιτροπής έχει αναλάβει Κοινοπραξία μεταξύ της Δημοτικής Επιχείρησης του Δήμου Αιθίων και της Αναπτυξιακής Εταιρίας του Νομού Τρικάλων (ANENT ΑΕ).

Η ζήτηση στη χρήση όμως, του υφιστάμενου Χιονοδρομικού Κέντρου, είναι τόσο μεγάλη που δεν μπορεί πλέον να ικανοποιηθεί μόνο με τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις. Έτσι επιβάλλεται η κατασκευή άμεσα ορισμένων έργων όπως: η εγκατάσταση ενός νέου σαλέ 800 τμ, τηλεσκοπίου στην κορυφή της πίστας, στεγασμένων βοηθητικών εγκαταστάσεων εμβαδού 500 τ.μ. συνολικά, δημιουργία πίστας Long Lauf συνολικού μήκους 20 χλμ, καθώς και η προμήθεια του σχετικού εξοπλισμού.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Η συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων στη διαχείριση και εκμετάλλευση του Χ.Κ. Περτουλίου είναι δεδομένη και προαναφέρθηκε.

Αξιολόγηση:

Το έργο αυτό αποτελεί μεγάλο πόλο έλξης των μέχρι σήμερα 10.000 σκιέρ και των 20.000 περίπου επισκεπτών ετησίως, Μεγάλο όφελος έχουν από αυτό και οι ξενοδοχειακές μονάδες και οι επιχειρήσεις εστιατορίου των οικισμών Ελάτης, Περτουλίου, Νεραϊδοχωρίου και της πόλης των Τρικάλων. Από πρόσφατη έρευνα διαπιστώθηκε ότι το όφελος της ευρύτερης περιοχής του Π.Δ. Περτουλίου από το εν λόγω χιονοδρομικό κέντρο ανέρχεται σε 1.000.000 € (Παπαδόπουλος κá 2001, Christopoulou and Papadopoulos 2001).

Τα έσοδα που αναμένονται να υπάρξουν, ύστερα από την ορθή διαχείρισή του, από τη δραστηριότητα του Lift, τις ενοικιάσεις ειδών σκι, το κυλικείο, το περίπτερο κορυφής, το εστιατόριο, και την εκμάθηση σκι, εκτιμώνται σε 400.000 € περίπου ετησίως.

4.5 Δασικό μουσείο

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Το δασικό μουσείο αφορά την αλλαγή της χρήσης του ξυλουργικού εργοστασίου Περτουλίου και την μετατροπή του σε χώρο μουσειακής ανάδειξης του ξύλου και του τρόπου επεξεργασίας του στο πέρασμα του χρόνου. Στο χώρο αυτό (συνολικής επιφάνειας 1092 τμ) θα γίνει ακόμη η συγκέντρωση και ανάδειξη των στοιχείων της

δασικής ιστορίας και του δασικού πολιτισμού της ευρύτερης περιοχής του Π.Δ. Περτουλίου (Παπαδόπουλος 2003).

Πρόκειται για ένα έργο που δεν προκαλεί επιπτώσεις στο περιβάλλον, συμβάλλει θετικά στην τοπική οικονομία, είναι αποδεκτό απ' όλον τον πληθυσμό (επισκεπτών και κατοίκων), και επομένως είναι θετική η συμβολή του στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής.

Διαμόρφωση πολιτικής:

Η στήριξη δημιουργίας του εν λόγω έργου, αποτέλεσε βασική επιδίωξη του Δ.Σ. του Ταμείου Δ.Δ.Π.Δασών, με σκοπό την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, την αποκόμιση νέων εμπειριών από τους 100.000 επισκέπτες ετησίως, αλλά της οικονομικής ανάπτυξης των τοπικών επιχειρήσεων χειμερινού και θερινού τουρισμού και παραγωγής τοπικών παραδοσιακών προϊόντων (Παπαδόπουλος 2003).

Ευκαιρίες και εμπόδια:

Ευκαιρία αποτελεί το γεγονός της προένταξης του έργου στο πρόγραμμα Leader +, ενώ όλες οι δυσκολίες μελέτης του σημαντικού αυτού έργου έχουν ξεπεραστεί.

Χρονοδιάγραμμα- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός:

Η λειτουργία του νέου μουσείου αναμένεται εντός του 2010, με ένα προϋπολογισμό 500.000 € και με ποσοστό χρηματοδότησης 100%.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Σε πρώτη φάση ο φορέας διαχείρισης του μουσείου θα είναι το Ταμείο Δ.Δ.Π.Δασών.

Αξιολόγηση:

Το έργο αυτό αναμένεται να αποτελέσει το δεύτερο μεγαλύτερο πόλο έλξης των επισκεπτών, ενώ πολλές δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μπορούν να μεταφερθούν γύρω από το χώρο αυτό.

4.6 Ορεινό κατασκηνωτικό κέντρο

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Ο σημερινός χώρος δασικής αναψυχής «Αγ. Κυριακής» του Π.Δ. Περτουλίου, συνολικής έκτασης 42 στρεμμάτων εξυπηρετεί σήμερα συνολικά 1000 περίπου επισκέπτες

ετησίως. Ο χώρος αυτός έχει δημιουργηθεί από το 1991 και έχει υποτυπώδη υποδομή, διαθέτει όμως τα ειδικά εκείνα χαρακτηριστικά για εξαιρετικής ποιότητας δασική αναψυχή.

Η οργάνωση της λειτουργίας του χώρου αυτού, ως ένα μοναδικό ορεινό κατασκηνωτικό κέντρο, σύμφωνα με προδιαγραφές του ΕΟΤ θα συμβάλλει σίγουρα στη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής του Π.Δ. Περτουλίου.

Διαμόρφωση πολιτικής:

Και για το έργο αυτό υπάρχει εκφρασμένη πολιτική του Δ.Σ. του Ταμείου Δ.Δ.Π. Δασών, υπέρ της δημιουργίας του, μέσω προγραμματικής σύμβασης με τον Δήμο Αιθίων.

Ευκαιρίες και εμπόδια:

Ευκαιρία αποτελεί το γεγονός της προένταξης του έργου στο πρόγραμμα Leader + και η ανάληψη της οικονομική συμμετοχής της Δημοτικής Επιχείρησης του Δήμου Αιθίων σε ποσοστό 50% του συνολικού προϋπολογισμού, ενώ η υπογραφή της προγραμματικής σύμβασης έχει ήδη ολοκληρωθεί, όπως επίσης και η σχετική μελέτη.

Χρονοδιάγραμμα- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός:

Η έναρξη κατασκευής του έργου αυτού αναμένεται την προσεχή 2ετία, με προϋπολογισμό 560.000 €.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Η συμμετοχή του Ταμείου Δ.Δ.Π. Δασών του Δήμου Αιθίων, και της Δημοτικής του Επιχείρησης στην εκτέλεση και λειτουργία του έργου, αποτελεί θετική προσέγγιση των φορέων αυτών για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα,

Αξιολόγηση:

Η οργάνωση της λειτουργίας του έργου αυτού μπορεί να εξυπηρετήσει τους 1.000 και πλέον επισκέπτες ετησίως, με αναμενόμενα έσοδα 50.000 € περίπου, ενώ σημαντικό όφελος θα έχουν και οι 1800 κάτοικοι των Δημοτικών Διαμερισμάτων Περτουλίου κατά κύριο λόγο και Νεραϊδοχωρίου και Ελάτης κατά δεύτερο.

4.7 Δίκτυο ορειβατικών μονοπατιών

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Ορειβατικά μονοπάτια και θέσεις θέας υπάρχουν στο Παν/κό Δάσος Περτουλίου και ορισμένα από αυτά λειτουργούν και άλλα θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν, σε συνολικό μήκος 30.000 μ. με σκοπό την επιμήκυνση του χρόνου παραμονής των επισκεπτών στην περιοχή και τη μεγιστοποίηση της συμβολής του ορεινού τουρισμού στην βελτίωση της απασχόλησης και του εισοδήματος των κατοίκων της περιοχής. Ως ορειβατικά μονοπάτια θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν κατάλληλα και οι ήδη διαμορφωμένες σύρτες του δάσους.

Διαμόρφωση πολιτικής:

Συγκεκριμένη πολιτική του Τ.Δ.Δ.Π. Δασών, για το έργο αυτό δεν υπάρχει μέχρι σήμερα, αλλά επειδή πρόκειται για περιβαλλοντικό έργο δεν νομίζουμε ότι θα υπάρξει κάποια αντίρρηση.

Ευκαιρίες και εμπόδια:

Ευκαιρία αποτελεί το γεγονός της ύπαρξης προγραμμάτων εθελοντικής εργασίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, ενώ ιδιαίτερα εμπόδια δεν φαίνεται να υπάρχουν, παρά μόνο να ξεκινήσει η διαδικασία ωρίμανσης του έργου.

Χρονοδιάγραμμα- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός:

Η έναρξη κατασκευής του έργου μπορεί να γίνει εντός του 2010 και ανάλογα της χρηματοδότησης του έργου να ολοκληρωθεί σε ένα έτος, ενώ μόνο με εθελοντική εργασία η ολοκλήρωση θα απαιτήσει 4 έτη.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Φορέας διαχείρισης του έργου, μπορεί να είναι η Επιτροπή Λειτουργίας του Χιονοδρομικού Κέντρου Περτουλίου.

Αξιολόγηση:

Αναμένεται θετική η συμβολή του στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής, είτε με την άνοδο της περιβαλλοντικής συνείδησης των 10.000 επισκεπτών, είτε με την οικονομική

στήριξη των τοπικών επιχειρήσεων (ξενοδοχειακών, εστιατορίων, ειδών λαϊκής τέχνης, ταξιδιών κλπ).

4.8 Μικρολίμνες

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Ένας παράγοντας, ο οποίος θα ολοκληρώσει τα αναπτυξιακά έργα της ευρύτερης περιοχής του Πανεπιστημιακού Δάσους Περτουλίου είναι το υγρό στοιχείο, το οποίο θα μπορούσε να δημιουργηθεί με την κατασκευή 2 μικροφραγμάτων: ένα στο χώρο πλησίον του Πριοηρίου και ένα στην περιοχή των Περτουλιώτικων λιβαδιών και τον σχηματισμό έτσι δύο (2) μικρολιμνών.

Διαμόρφωση πολιτικής:

Συγκεκριμένη πολιτική του Τ.Δ.Δ.Π. Δασών, για το έργο αυτό δεν υπάρχει μέχρι σήμερα, αλλά επειδή πρόκειται για ένα έργο με μεγάλες αναπτυξιακές δυνατότητες, πιστεύουμε ότι θα υπάρξει θετική αντιμετώπιση.

Ευκαιρίες και εμπόδια:

Η κατασκευή των δύο μικροφραγμάτων έχει μικρό σχετικά κόστος και δεν πρέπει να θεωρείται ως σημαντικό εμπόδιο. Αντίθετα υπάρχει ένα μικρό πρόβλημα αποζημίωσης ενός παλαιού τυροκομείου που σήμερα χρησιμοποιείται ως σταβλική εγκατάσταση.

Χρονοδιάγραμμα- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός:

Σχετικές μελέτες υπάρχουν από το Α.Π.Θ., οι οποίες θα μπορούσαν να αναμορφωθούν και να αποτελέσουν τις οριστικές μελέτες υλοποίησης ενός τέτοιου έργου, οπότε τότε θα προσδιοριστεί το χρονοδιάγραμμα και το ακριβές κόστος του.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Το έργο αυτό θα ανήκει στο κοινωνικό σύνολο, ενώ φορέας διαχείρισης του έργου, μπορεί το Α.Π.Θ. και ο Δήμος Αιθίων.

Αξιολόγηση:

Η δημιουργία των μικρολιμνών αυτών θα προσφέρουν μεγάλες δυνατότητες αναψυχής και παράταση του χρόνου παραμονής των επισκεπτών της περιοχής με μεγάλο όφελος για τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις και τις ταβέρνες και τα λοιπά καταστήματα της

περιοχής. Θα μπορεί, δηλαδή, να αποτελέσει η περιοχή μια μικρογραφία της γειτονικής λίμνης του Πλαστήρα.

4.9 Κονήγι

Σύντομη περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης:

Το Πανεπιστημιακό Δάσος Περτουλίου έχει ενταχθεί από το 1973 στην Ελεγχόμενη Κυνηγετική Περιοχή (ΕΚΠ) Κόζιακα του Νομού Τρικάλων, συνολικής έκτασης 483.600 στρεμμάτων και ο αριθμός των κυνηγών της ανέρχεται σήμερα σε 2000 περίπου ετησίως. Τα έσοδα από τη λειτουργία της Ελεγχόμενης Κυνηγετικής Περιοχής, που ανέρχονται σε 150.000 € περίπου (έτος 1999) περιέρχονται στο Δασαρχείο Τρικάλων.

Διαμόρφωση πολιτικής:

Συγκεκριμένη πολιτική, είτε του Τ.Δ.Δ.Π. Δασών, είτε του Δασαρχείου Τρικάλων για το έργο αυτό δεν υπάρχει μέχρι σήμερα, και θα πρέπει να διαμορφωθεί αυτή με πρωτοβουλία του Τμήματος Δασολογίας και Φ.Π. του Α.Π.Θ..

Ευκαιρίες και εμπόδια:

Το έργο μπορεί να ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα του Υπουργείου Γεωργίας, εφόσον υπάρξει έγκαιρη επαφή και συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερομένων φορέων και προπάντων ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Χρονοδιάγραμμα- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός:

Σχετικές μελέτες θα μπορούσαν να γίνουν από το σχετικό Εργαστήριο Θηραματοπονίας του Τμήματος Δασολογίας και Φ.Π. του Α.Π.Θ., και να προσδιορίσουν το χρονοδιάγραμμα, τις εργασίες και τον προϋπολογισμό τους.

Συνεργασία με άλλους φορείς:

Θα μπορούσε να υπάρξει συνεργασία του Α.Π.Θ και του Ταμείου Διοικήσεως και Διαχειρίσεως Πανεπιστημιακών Δασών με το Δασαρχείο Τρικάλων, ώστε να γίνει αξιοποίηση αυτής με την καταγραφή, την ανάλυση και την αξιολόγηση των πόρων της, καθώς και τον εμπλουτισμό της άγριας πανίδας με κριτήρια τις λειτουργίες τις οποίες αυτοί ασκούν, τη σημασία τους για την τοπική και περιφερειακή οικονομία και ανάπτυξη και ιδιαίτερα αυτή του ορεινού χώρου. Φορέας διαχείρισης του έργου θα μπορούσε να

είναι το Δασαρχείο Τρικάλων, σε συνεργασία το Ταμείο Διοκήσεως και Διαχειρίσεως Παν/κών Δασών και τα αναμενόμενα έσοδα προβλέπονται να ανέλθουν σε 210.000 €.

Αξιολόγηση:

Από την υλοποίηση ενός τέτοιου έργου, συνολικού προϋπολογισμού 900.000 €, αναμένεται να ωφεληθούν, τόσο οι μέχρι σήμερα 2.000 κυνηγοί χρήστες, όσο και οι επί πλέον 2.000 που προβλέπεται να προκύψουν μετά την υλοποίηση του έργου. Επίσης οι με κάθε τρόπο συνδεόμενες με τις δραστηριότητες της θηραματικής οικονομίας της περιοχής του Νομού επιχειρήσεις, που βρίσκονται στην τοπική, περιφερειακή και ευρύτερη αγορά.

4.11 Πολιτιστικές εκδηλώσεις

Επειδή πλήθος από πολιτιστικές εκδηλώσεις (αντάμωμα των Σαρακατσάνων που διοργανώνεται στα Περτουλιώτικα Λιβάδια, συνεχώς από το έτος 1982 μέχρι σήμερα), αγώνες (Rally Sprint, ποδηλασίας, μαραθωνίου δρόμου κλπ), φιλοξενίες, ενημερώσεις και ξεναγήσεις σχολείων (στα πλαίσια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης) και διαφόρων συλλόγων γίνονται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους από το επιστημονικό προσωπικό της Διοίκησης του Πανεπιστημιακού Δάσους Περτουλίου, επιβάλλεται η συνέχιση της πολιτικής αυτής που έχει ως αποτέλεσμα την ιδιαίτερα σημαντική προβολή της περιοχής.

Από τα παραπάνω βγαίνει αβίαστα το συμπέρασμα της σημαντικής προσφοράς του Πανεπιστημιακού Δάσους Περτουλίου, τόσο στην προστασία, όσο και στη βελτίωση και βιώσιμη ανάπτυξη του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς και της τοπικής οικονομίας (Παπαδόπουλος 2002).

Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες έχουν μεταξύ τους συνέργεια και συμπληρωματικότητα για τη δημιουργία ενός σημαντικού πυρήνα - μοντέλου βιώσιμης ανάπτυξης στο Ν. Τρικάλων.

Βέβαια, θα πρέπει να υπάρχει συνάφεια του παραπάνω μοντέλου και με τους άλλους πυρήνες ανάπτυξης του Νομού Τρικάλων (Μετέωρα, φράγμα Συκιάς - Μεσοχώρας, υπαλπική ζώνη, άλλες περιοχές Natura 2000), ώστε και να υπάρξει ουσιαστική υποστήριξη της πολυαπασχόλησης και των δραστηριοτήτων, μέσω της ανταλλαγής και συνεχούς διοχέτευσης ενός σημαντικού αριθμού επισκεπτών μεταξύ τους και όλοι μαζί να συνεισφέρουν τα μέγιστα στην τοπική οικονομία με μεγάλες προοπτικές βιωσιμότητας με

σεβασμό πάντα προς το φυσικό και το πολιτισμικό περιβάλλον. (Στάμου και Παπαδόπουλος 2001).

Συμπεράσματα - προτάσεις

Με βάση τα όσα αναπτύχθηκαν προηγουμένως, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα για τη βιώσιμη ανάπτυξη του εν λόγω δάσους:

1. Η προστασία του περιβάλλοντος, η οικονομική ανάπτυξη και η κοινωνική συνοχή αποτελούν τους βασικούς παράγοντες βιώσιμης ανάπτυξης.
2. Η βιώσιμη ανάπτυξη, γενικότερα, μπορεί να αποτελεί παγκόσμιο στόχο, όμως η εφαρμογή της στην πράξη εναπόκειται στις εκάστοτε κυβερνήσεις, τοπικές κοινωνίες, οργανώσεις και στους ενεργούς πολίτες.
3. Η κατάρτιση ενός τοπικού σχεδίου βιώσιμης ανάπτυξης, που μπορεί να θεωρηθεί και ως μια Local Agenda 21, μπορεί να συμβάλλει στη βιώσιμη διαχείριση μιας περιοχής και να διαμορφώσει την κατάλληλη τοπική στρατηγική με την επίτευξη σωστής ισορροπίας μεταξύ πολλών δράσεων.
4. Ο ορεινός χώρος έχει την ανάγκη της σωστής οργάνωσης όλων των φυσικών πόρων και η στήριξή τους μπορεί να γίνει μέσα από ειδικά και εύστοχα ολοκληρωμένα προγράμματα ορεινής οικονομίας. Έτσι θα είναι δυνατή η μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των αναπτυξιακών λειτουργιών των δασών, σε όφελος των τοπικών πληθυσμών (Στάμου 2001α).
5. Το Πανεπιστημιακό Δάσος Περτουλίου, διαθέτει συγκριτικά πλεονεκτήματα που επιτρέπουν την ανάπτυξη πολυδραστηριοτήτων και την υλοποίηση έργων με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη, μέσω της αναβάθμισης της οικονομίας και της ποιότητας ζωής, με ταυτόχρονη όμως προστασία και του φυσικού περιβάλλοντος.
6. Η δημιουργία ενός μοντέλου βιώσιμης ανάπτυξης - αναπτυξιακού πυρήνα, όπως αυτό του Π.Δ.Περτουλίου επιτρέπει την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων του Νομού και μπορεί να αποτελέσει πρότυπο βιώσιμης ανάπτυξης και για άλλες περιοχές της Χώρας.
7. Η συμπληρωματικότητα και συνέργεια, όλων των δράσεων που προτείνονται να γίνουν σε μια περιοχή θα πρέπει να αποτελεί επίσης πρωτεύοντα ρόλο στη λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια του στρατηγικού σχεδιασμού.

8. Για την επιδίωξη όμως της μεγιστοποίησης του πολυλειτουργικού ρόλου του δάσους αυτού, είναι επιβεβλημένη η ανάγκη καθιέρωσης και μιας σταθερής οικονομικής χρηματοδότησης είτε από τα Υπουργεία Γεωργίας και Παιδείας, είτε από το Α.Π.Θ., είτε από τους τοπικούς φορείς.
9. Σημαντική συμβολή στη βιώσιμη ανάπτυξη μιας περιοχής, έχουν και οι επισκέπτες - μέλη των κοινωνικών ομάδων, αλλά και οι ίδιοι κάτοικοι της περιοχής, που πρέπει να χαρακτηρίζονται από υπευθυνότητα, δηλαδή από σεβασμό προς το φυσικό και το ανθρώπινο - πολιτισμικό περιβάλλον της περιοχής.
10. Βέβαια η επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης δεν είναι εύκολη, με την έννοια ότι πολλές φορές θα πρέπει να συγκρουστεί κανείς με μεγάλα ή μικρά συμφέροντα, συνήθειες, νοοτροπίες και μικροπολιτικές, πόσο μάλλον που η ελληνική δασοπονία έχει πέραν των άλλων υποχρεώσεων της και την προστασία των δασών από οικοπεδοφάγους, εμπρηστές, λαθροκυνηγούς, τους κτηνοτρόφους που βόσκουν παράνομα κλπ θέτοντας έτσι σε κίνδυνο την αειφορική προσφορά τους. Οπότε η επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης “θέλει αρετή και τόλμη” (Καραμέρης 2000).

I. ΣΥΓΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

1. Το Πανεπιστημιακό Δάσος Πετρουλίου έκτασης 3.295,28 εκταρίων διαιρέθηκε σε εννιά ορεογραφικές μονάδες, που περιλαμβάνουν δύο διαχειριστικές κλάσεις με 174 Δασικά Τμήματα.
2. Με βάση τις ομάδες φυτοδεικτών και του μέσου ύψους της ανώτατης κλάσης διαμέτρου διακρίθηκαν πέντε ποιότητες τόπου.
3. Ως δασοπονικός σκοπός τέθηκε η μέγιστη παραγωγή πολυτίμου ξύλου με το μέγιστο δυνατό ξυλώδες κεφάλαιο, η διατήρηση και βελτίωση της υγείας και αντοχής του δάσους, η εξασφάλιση των υδρονομικών, προστατευτικών, υγιεινών αισθητικών κ.λ.π. επιδράσεων του δάσους και παράλληλα η έρευνα καθώς και η εκπαίδευση των δασολόγων φοιτητών.
4. Το πραγματικό ξυλώδες κεφάλαιο υπολογίστηκε σε 496.280,06 SV με μέσο όρο $220,92 \text{ m}^3/\text{Ha}$ ν και το κανονικό σε 563.366,40 sv.
5. Για τις υποκηπευτές συστάδες καθορίστηκε περίτροπος χρόνος που κυμαίνεται από 80-120 έτη ανάλογα με την ποιότητα τόπου, γενικός χρόνος αναγέννησης 30-50 έτη και ειδικός 15-20 έτη. Για τις κηπευτές συστάδες καθορίστηκε ανάλογα με την ποιότητα τόπου σαν ώριμη για υλοτομία διάμετρος 40-70 εκ. και χρόνος περιφοράς 10 έτη.
6. Απαιτείται η πρόσληψη ενός δασολόγου καθώς και η δημιουργία μόνιμου δασοτεχνικού προσωπικού για την εφαρμογή του παρόντος διαχειριστικού σχεδίου.
7. Το λήμμα της δεκαετίας καθορίστηκε σε 52.128 sv από τις οποίες το 60% χρήσιμος όγκος και 40% καυσόξυλα. Αυτό είναι ενδεικτικό κατά τμήμα και δεσμευτικό κατά έτος.
8. Ο πίνακας υλοτομίας έγινε για όλη τη διάρκεια του χρόνου περιφοράς
9. Κατά τους δασοκομικούς χειρισμούς θα επιδιωχθεί η βελτίωση των δασοσυστάδων :
 - α) με την έγκαιρη αναγέννηση των κρισίμων αθροισμάτων
 - β) με την εισαγωγή των καταλλήλων δασοπονικών ειδών
 - γ) με την καλλιέργεια των δασοσυστάδων και τη ρύθμιση της δομής του δάσους
10. Σε ότι αφορά το οδικό δίκτυο απαιτείται να γίνεται μόνο η ετήσια συντήρηση του καταστρώματος, και των χανδάκων και η διάνοιξη ενός δασικού δρόμου

μικρού μήκους (350 μ) και πλάτους μέχρι 4 μ. στα Β.Δ. όρια του Δημοτικού Διαμερίσματος Περτουλίου με σκοπό την προστασία του δάσους και του χωριού από ενδεχόμενους κινδύνους πυρκαγιάς, αλλά και σαφούς οριοθέτησης των ιδιοκτησιών κατοίκων Περτουλίου.

11. Σε ότι αφορά τη βόσκη :

Επιτρέπεται :

α) Η βόσκη μέχρι 300 προβάτων και 200 αγελάδων των κατοίκων Περτουλίου κατά την θερινή περίοδο στα λιβάδια «Κόζιακα», «Μπουντούρα» και «Βίγκα»,

β) Να ρυθμιστεί η βόσκη των βοοειδών και ζώων φόρτου, με την κατασκευή μονίμων κοινών ή ομαδικών σταύλων εκτός της περιοχής του χωριού.

γ) Να ρυθμιστεί το κυνήγι και η βόσκη των θηραματικών ζώων σύμφωνα με τη μελέτη των αρμοδίων εργαστηρίων και ισχύουσα νομοθεσία.

12. Για τις ατομικές ανάγκες των κατοίκων Περτουλίου σε καυσόξυλα και χρήσιμη ξυλεία προτείνεται η χορήγηση σύμφωνα με τις διατάξεις της νομοθεσίας και των αποφάσεων του Διοικητικού Συμβουλίου του Ταμείου Διοικήσεως και Διαχειρίσεως Πανεπιστημιακών Δασών.

13. Κρίνεται απαραίτητη η τήρηση μητρώου συστάδων και η κατάρτιση ετήσιου δασοκομικού σχεδίου, καθώς και σχεδίου των άλλων έργων που κατά την διάρκεια του έτους θα εκτελεστούν.

Περτούλι, Σεπτέμβριος 2008

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ