



Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
Σκοπός της Δασοκομίας	18
Ιστορική εξέλιξη της Δασοκομίας	20

A ΜΕΡΟΣ

1. ΣΥΣΤΑΔΟΓΝΩΣΙΑ	26
1.1. Οριζόντια διάρθρωση του δάσους	26
1.2. Κατακόρυφη διάρθρωση του δάσους	28
1.2.1. Ορόφωση	28
1.2.2. Συγκόμωση	29
1.2.3. Εδαφοκάλυψη	32
2. ΜΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΑΜΙΓΕΙΣ ΣΥΣΤΑΔΕΣ	33
2.1. Αμιγείς συστάδες	33
2.2. Μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα αμιγών συστάδων	34
2.3. Μεικτές συστάδες	36
2.3.1. Απαραίτητες προϋποθέσεις δημιουργίας μεικτών συστάδων	40
2.3.2. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μεικτών συστάδων	40
3. Η ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΣΤΗ ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ	42
3.1. Χαρακτηριστικά της δομής φυσικών συστάδων ή δομή φυσικών δασών	43
3.2. Αναγέννηση φυσικού, αδιατάρακτου δάσους	48
3.3. Συσταδικοί τύποι του φυσικού αδιατάρακτου από τον άνθρωπο δάσους	49
4. ΔΑΣΟΠΟΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ ΣΥΣΤΑΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΔΑΣΩΝ	54
4.1. Ορισμοί	54

4.2. Αποψιλωτικές υλοτομίες	55
4.3. Υπόσκιες υλοτομίες	58
4.4. Κρασπεδικές υλοτομίες	59
4.5. Υποκηπευτικές υλοτομίες	60
4.6. Κηπευτικές υλοτομίες	60
4.7. Κατά χώρο τάξη	61
4.8. Προσήμανση και εφαρμογή της στην πράξη	61
5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΠΟΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΣΥΣΤΑΔΩΝ	63
5.1 Γενικά	63
5.2. Διαχειριστικές μορφές	63
5.2.1. Σπερμοφυής μορφή	63
5.2.2. Πρεμνοφυής μορφή	68
5.2.3. Διφυής μορφή	70
5.3. Δασοπονικές μορφές	71
6. ΔΑΣΟΠΟΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΣΠΕΡΜΟΦΥΟΥΣ ΔΑΣΟΥΣ	75
6.1. Σπερμοφυές δάσος που αναγεννάται με αποψιλωτικές υλοτομίες	75
6.1.1. Αξιολόγηση της σπερμοφυούς μορφής που αναγεννάται με αποψιλωτικές υλοτομίες	78
6.2. Δασοπονική μορφή του κηπευτού δάσους	79
6.2.1. Δομή κηπευτού δάσους	80
6.2.2. Περιγραφή του κηπευτού δάσους	83
6.2.3. Πρακτική εφαρμογή των βασικών αρχών χειρισμού του κηπευτού δάσους	86
6.2.4. Τύποι κηπευτών συστάδων	87
6.2.5. Διάκριση κηπευτών συστάδων ανάλογα με τον τρόπο μείξης των βαθμίδων διαμέτρου	91
6.2.6. Χειρισμός κηπευτών συστάδων	92
6.2.7. Ύψος ξυλαποθέματος κηπευτών συστάδων	94
6.2.8. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κηπευτής δομής	95
6.3. Μορφές συστάδων που αναγεννώνται με υλοτομίες σε λωρίδες	96
6.3.1. Αξιολόγηση των μορφών με αναγέννηση σε λωρίδες	97
6.4. Μορφή ομήλικων συστάδων που αναγεννώνται με υπόσκιες διαδοχικές υλοτομίες σε μεγάλη επιφάνεια	98
6.4.1. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα συστάδων που αναγεννώνται με υπόσκιες διαδοχικές υλοτομίες	101
6.5. Μορφές συστάδων που δημιουργούνται με συνδυασμένες υλοτομίες	102
6.5.1. Υποκηπευτές συστάδες	102
6.5.2. Οικολογική και οικονομική αξιολόγηση των δασοπονικών μορφών	113
7. ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗΣ	115
7.1. Εισαγωγή στη φιλοσοφία της φυσικής αναγέννησης	115

7.2. Σχεδιασμός της φυσικής αναγέννησης	116
7.2.1. Καθορισμός του χρόνου έναρξης της φυσικής αναγέννησης	117
7.2.2. Επιλογή των συστάδων για αναγέννηση	120
7.2.3. Επιλογή μεθόδου αναγέννησης	123
8. ΜΕΘΟΔΟΙ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗΣ	125
8.1. Μέθοδος αναγέννησης με υπόσκιες υλοτομίες	125
8.1.1. Περιγραφή της φάσης προπαρασκευής της συστάδας και του εδάφους ...	125
8.1.2. Περιγραφή της φάσης σποράς	127
8.1.3. Περιγραφή της φάσης φωτοδότηδων υλοτομιών	129
8.2. Μέθοδος αναγέννησης με αποψιλωτικές υλοτομίες	130
8.2.1. Τεχνική της αναγέννησης με αποψιλωτικές υλοτομίες	134
8.3. Φυσική αναγέννηση με κρασπεδικές υλοτομίες	135
8.3.1. Περιγραφή της τεχνικής της φυσικής αναγέννησης με κρασπεδικές υλοτομίες	138
8.3.2 Αξιολόγηση της μεθόδου φυσικής αναγέννησης με κρασπεδικές υλοτομίες	139
9. ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ ΥΠΟΚΗΠΕΥΤΩΝ ΣΥΣΤΑΔΩΝ	140
9.1. Σχεδιασμός της αναγέννησης υποκηπευτών συστάδων	140
9.1.1. Καθορισμός του γενικού χρόνου φυσικής αναγέννησης	142
9.1.2. Καθορισμός του ειδικού χρόνου φυσικής αναγέννησης	142
9.1.3. Επιλογή της θέσης ίδρυσης των πρώτων κέντρων αναγέννησης	142
9.1.4. Επιλογή του αριθμού των νέων κέντρων αναγέννησης	143
9.1.5. Επιλογή του μεγέθους και του σχήματος των κέντρων αναγέννησης	143
9.1.6. Επιλογή του είδους των υλοτομιών	144
9.2. Χαρακτηριστικά της αναγέννησης υποκηπευτών συστάδων	145
9.3. Αξιολόγηση της μεθόδου	145
10. ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΣΠΕΡΜΟΦΥΟΥΣ ΔΑΣΟΥΣ	147
10.1. Περιγραφή ομήλικης σπερμοφυούς μορφής με τεχνητά ιδρυόμενο υπόροφο	147
10.1.1. Τεχνητή εγκατάσταση δευτερεύουσας συστάδας	148
10.1.2. Τεχνητή αναγέννηση συστάδων συνδυαστικά με την αναγωγή ή την ανασυγκρότηση υποβαθμισμένων συστάδων	148
10.1.3. Μετατροπή ομήλικων συστάδων σε ανομήλικες	149
10.1.4. Επίτευξη πρόσθετης αύξησης	149
10.1.5. Προβλήματα διαδικασίας τεχνητής ίδρυσης προστατευτικού υπορόφου	149
10.2. Περιγραφή ομήλικης σπερμοφυούς μορφής με φυσικό υπόροφο	151
10.3. Περιγραφή σπερμοφυούς μορφής με παρακρατήματα	152
10.3.1. Χαρακτηριστικά ειδών και ατόμων κατάλληλων για παράκρατηση	154

11. ΔΑΣΟΠΟΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ ΠΡΕΜΝΟΦΥΩΝ ΣΥΣΤΑΔΩΝ	156
11.1. Περιγραφή της απλής ομήλικης πρεμνοφυούς μορφής	157
11.1.1. Καθορισμός του περίτροπου χρόνου	158
11.1.2. Επιλογή εποχής υλοτομίας	160
11.1.3. Τρόπος υλοτομίας	160
11.1.4. Αξιολόγηση της απλής ομήλικης πρεμνοφυούς μορφής	161
11.2. Περιγραφή της ομήλικης πρεμνοφυούς μορφής με παρακρατήματα	162
11.2.1. Καθορισμός αριθμού παρακρατημάτων	163
11.2.2. Επιλογή των κατάλληλων για παρακράτηση ατόμων	163
11.2.3. Τρόπος παρακράτησης των δένδρων	164
11.2.4. Αξιολόγηση της ομήλικης πρεμνοφυούς μορφής με παρακρατήματα	165
11.3. Περιγραφή της κορμοφυούς και κλαδοφυούς μορφής	165
12. ΑΝΑΓΩΓΗ ΠΡΕΜΝΟΦΥΩΝ ΔΑΣΩΝ	167
12.1. Μέθοδοι αναγωγής	167
12.1.1. Άμεση αναγωγή πρεμνοφυών δασών με φυσική αναγέννηση	168
12.1.2. Άμεση αναγωγή πρεμνοφυών δασών με τεχνητή αναγέννηση	169
12.1.3. Έμμεση αναγωγή πρεμνοφυών συστάδων	172
12.1.4. Παραδείγματα καλής πρακτικής στην αναγωγή των πρεμνοφυών δασών	172
12.1.5. Παραδείγματα κακής πρακτικής στην αναγωγή θαμνώνων αειφύλλων πλατυφύλλων	173
12.1.6. Η αναγωγή των πρεμνοφυών δασών ως εργαλείο ανάσχεσης της κλιματικής μεταβολής	173
13. ΔΑΣΟΠΟΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ ΔΙΦΥΩΝ ΔΑΣΩΝ	175
13.1. Μορφές διφυών συστάδων	175
13.1.1. Δασοκομικός χειρισμός διφυών συστάδων	178
13.1.2. Αναγωγή διφυών συστάδων σε σπερμοφυείς	178

B ΜΕΡΟΣ

14. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ	182
Εισαγωγή	182
14.1. Σκοπός και βάσεις της καλλιέργειας του δάσους	183
14.2. Στάδια εξέλιξης και κλάσεις κορμών	187
14.2.1. Φάση νεότητας	188
14.2.2. Φάση πλήρους ρώμης	189
14.2.3. Φάση ωριμότητας	190
14.2.4. Φάση γήρατος	191

14.3. Συστήματα κατάταξης των δένδρων	191
14.4. Η επίδραση του σταθμού και των κληρονομικών καταβολών	199
15. ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΔΕΝΔΡΩΝ	203
15.1. Ποιοτικά γνωρίσματα και σφάλματα της μορφής του κορμού	204
15.1.1. Κατακόρυφη στάση – Ευθυτένεια – Μονοχάσιος κορμός	204
15.2. Ποιοτικά γνωρίσματα και σφάλματα του ξύλου	207
15.2.1. Σήψεις	209
15.2.2. Καρκινογόνοι Μύκητες – Βακτήρια – Έντομα – Βόσκηση	211
15.2.3. Κλαδοβρίθεια	213
15.2.4. Ανεπιθύμητα Εγκλείσματα – Ραγάδες	214
15.2.5. Διαμόρφωση ισόπαχων ετήσιων δακτυλίων	216
15.2.6. Ευθυμία και χρώμα του ξύλου	218
16. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ	220
16.1. Προστασία από κινδύνους	220
16.2. Επιλογή	223
16.3. Ανατροφή	224
16.4. Επικουρικά μέτρα	224
16.5. Σημασία καλλιεργητικών μέτρων στα διάφορα στάδια εξέλιξης	224
17. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΝΕΟΦΥΤΕΙΑΣ	226
17.1. Προστασία της νεοφυτείας	227
17.2. Επιλογή	228
17.3. Ανατροφή – Χαλάρωση νεοφυτειών – Συμπλήρωση διακένων	231
17.4. Επικουρικά μέτρα	233
18. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΠΥΚΝΟΦΥΤΕΙΑΣ	234
18.1. Προστασία της πυκνοφυτείας	235
18.2. Επιλογή	235
18.2.1. Καθαρισμοί ή αρνητική επιλογή	236
18.2.2. Θετική επιλογή	238
18.3. Ανατροφή	242
18.4. Επικουρικά μέτρα	243
19. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΟΡΜΙΔΙΩΝ	244
19.1. Μέθοδοι αραιώσης	244
19.1.1. Χαμηλή αραιώση	244
19.1.2. Υψηλή αραιώση	244
19.1.3. Επιλογική αραιώση	244
19.1.4. Γεωμετρική αραιώση	245
19.1.5. Ελεύθερη αραιώση	245
19.2. Καλλιέργεια κορμιδίων – Εξευγενιστικές αραιώσεις	245
19.2.1. Προστασία	246

19.2.2. Επιλογή	247
19.2.3. Πρακτική εφαρμογή της εξευγενιστικής αραίωσης	249
19.2.3. Ανατροφή κορμιδίων	261
19.2.4. Επικουρικά μέτρα	261
20. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΟΡΜΩΝ	274
20.1. Υπεραραιώσεις	275
21. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑΣ ΣΥΣΤΑΔΑΣ	279
22. ΑΝΑΓΩΓΙΚΕΣ ΑΡΑΙΩΣΕΙΣ – ΑΡΑΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΗΣ ΜΟΡΦΗΣ	282
22.1. Αναγωγικές αραιώσεις	283
22.2. Αραιώσεις για τη μετατροπή της δασοκομικής μορφής	285
23. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΗΠΕΥΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ	287
24. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ	291
24.1. Σχεδιασμός της καλλιέργειας	291
24.2. Οργάνωση των καλλιεργητικών εργασιών	296
24.3. Πραγματοποίηση των καλλιεργητικών εργασιών	299
25. ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΖΗΜΙΩΝ ΑΠΟ ΒΙΟΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΒΙΟΤΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	303
25.1. Προστασία από βιοτικούς παράγοντες	303
25.1.1. Προστασία από τις δασικές πυρκαγιές	303
25.1.2. Προστασία από ανέμους	304
25.2. Προσβολές από βιοτικούς παράγοντες – Υλοτομίες διάσωσης νεκρού ή προσβλημένου ξύλου	307
26. ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΣΕ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ	309
26.1. Προστασία του εδάφους και της ποιότητας του νερού	310
27. ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	312
28. ΑΓΡΟΔΑΣΟΠΟΝΙΑ	314
29. ΔΑΣΟΛΙΒΑΔΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ	315
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	317