ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 836/94 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 13ης Απριλίου 1994

για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87 σχετικά με ορισμένες λεπτομέρειες εφαρμογής του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 3528/86 του Συμβουλίου για την προστασία των δασών στην Κοινότητα από την ατμοσφαιρική ρύπανση

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 3528/86 του Συμβουλίου της 17ης Νοεμβρίου 1986 για την προστασία των δασών στην Κοινότητα από την ατμοσφαιρική ρύπανση [1], όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2157/92 [2], και ιδίως το άρθρο 2 παράγραφος 3,

Εκτιμώντας:

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 3528/86, η κοινοτική δράση έχει ως στόχο να βοηθήσει τα κράτη μέλη να καταρτίσουν, βάσει κοινής μεθοδολογίας, περιοδική απογραφή των ζημιών που προκαλούνται στα δάση, ιδίως από την ατμοσφαιρική ρύπανση·

ότι η επιδείνωση της κατάστασης των δασών στην Κοινότητα συνεχίζει να προκαλεί ανησυχία, και για το λόγο αυτό πρέπει να ληφθούν μέτρα για την επέκταση των ερευνών στο δίκτυο παρατηρητηρίων με συντονισμένο και εναρμονισμένο τρόπο·

ότι η μελέτη της χημικής σύνθεσης των βελονών και των φύλλων στο υπάρχον δίκτυο παρέχει σημαντικές συμπληρωματικές πληροφορίες για την υγεία των δασικών οικοσυστημάτων· ότι η ανεπαρκής λήψη ανόργανων θρεπτικών ουσιών μπορεί να προκαλεί άμεσα την υποβάθμιση της υγείας των δένδρων· ότι εκτός από τις εξετάσεις του εδάφους, η δειγματοληψία βελονών και φύλλων αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για να εντοπιστούν ενδεχόμενα συμπτώματα έλλειψης θρεπτικών συστατικών στα δασικά οικοσυστήματα· ότι είναι απαραίτητη η τροποποίηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87 της Επιτροπής [3], όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 926/93 [4], προκειμένου να ληφθούν υπόψη αυτές οι ανάγκες κατά τον καθορισμό των κοινών κανόνων για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 3528/86·

ότι τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της Μόνιμης Επιτροπής Δασών,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Ο κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87 τροποποιείται ως εξής:

1. Προστίθεται το ακόλουθο νέο άρθρο 16:

«Άρθρο 16

1. Εκτός από την ετήσια απογραφή των ζημιών που προκαλούνται στα δάση και η οποία προβλέπεται στο άρθρο 2 του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 3528/86, πρέπει να αναλύεται και να καταγράφεται από τον ίδιο δίκτυο παρατηρητηρίων η χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων. Η εξέταση της χημικής σύνθεσης των βελονών και των φύλλων είναι προαιρετική.

2. Δείγματα βελονών/φύλλων λαμβάνονται σύμφωνα με αντικειμενική μέθοδο δειγματοληψίας και αναλύονται σύμφωνα με καθιερωμένες μεθόδους.

3. Τα κράτη μέλη που συμμετέχουν σε αυτή τη μελέτη θα υποβάλουν στην Επιτροπή μέχρι τις 30 Ιουνίου 1996 σε τυποποιημένη μορφή τα στοιχεία που θα συλλεγούν και θα αναλυθούν σε κάθε παρατηρητήριο, όπως ορίζεται στο παράρτημα VIγ.

4. Το παράρτημα VII καθορίζει τις τεχνικές λεπτομέρειες σχετικά με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου.»

2. Στο άρθρο 2 παράγραφος 1 προστίθεται η ακόλουθη περίπτωση:

«— την πραγματοποίηση μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων.»

3. Προστίθεται το ακόλουθο νέο άρθρο 3β:

«Άρθρο 3β

1. Τα κράτη μέλη που συμμετέχουν στη μελέτη αυτή συντάσσουν έκθεση για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων στις δασικές εκτάσεις των χωρών τους και θα την υποβάλουν στην Επιτροπή μέχρι τις 30 Ιουνίου 1996.

2. Το περιεχόμενο της έκθεσης είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα VIII.»

4. Τα παραρτήματα III και VI του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 926/93 που αντικατέστησαν τα αντίστοιχα παραρτήματα του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87, τροποποιούνται σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραρτήματα του παρόντος κανονισμού.

5. Τα παραρτήματα VIγ, VII και VIII προστίθενται στον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87, σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραρτήματα του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 2

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την τρίτη ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*

[1] ΕΕ αριθ. L 326 της 21. 11. 1986, σ. 2.
[2] ΕΕ αριθ. L 217 της 31. 7. 1992, σ. 1.
[3] ΕΕ αριθ. L 161 της 10. 6. 1987, σ. 1.
[4] ΕΕ αριθ. L 100 της 26. 4. 1993, σ. 1.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 13 Απριλίου 1994.

Για την Επιτροπή

René STEICHEN

Μέλος της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Το παράρτημα III του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 926/93 που αντικατέστησε το αντίστοιχο παράρτημα του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87, τροποποιείται ως εξής:

1. Η δεύτερη πρόταση αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Για κάθε ένα από τα μέτρα που λαμβάνονται σύμφωνα με το άρθρο 1 (ζωτικότητα των δένδρων σε ετήσια βάση), το άρθρο 1α (δειγματοληψία εδάφους) και το άρθρο 1β (χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων), παρέχονται πληροφορίες για τα ακόλουθα στοιχεία:»

2. Στο σημείο 4 προστίθεται το ακόλουθο νέο στοιχείο γ):

«γ) τα μέτρα αφορούν τη θέσπιση και την πραγματοποίηση μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων των δασικών εκτάσεων της Κοινότητας στα σημεία παρατήρησης του κοινοτικού δικτύου των 16 km × 16 km:

— περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης,

— αριθμός του παρατηρητηρίου που αντιστοιχεί στο κοινοτικό δίκτυο παρατηρητηρίων, ο οποίος πρόκειται να περιληφθεί στη μελέτη για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων (έντυπο 3α),

— λεπτομερής περιγραφή των διαδικασιών δειγματοληψίας που χρησιμοποιούνται σε επίπεδο παρατηρητηρίου (αριθμός κάθε δείγματος κ.λπ.),

— λεπτομερής περιγραφή των παραμέτρων που πρέπει να προσδιορισθούν και της μεθόδου αναλύσεως που θα εφαρμοστεί και θα περιλαμβάνει μία σαφή περιγραφή κάθε προσαρμογής, διόρθωσης ή/και εκ νέου υπολογισμού που θα απαιτηθούν για να καταστήσουν τα αποτελέσματα συμβατά με τα αναλυθέντα αποτελέσματα,

— αναφορά του χρονοδιαγράμματος για την εφαρμογή των προβλεπόμενων μέτρων (έντυπο 3β).»

3. Στο έντυπο 3α προστίθεται το ακόλουθο κείμενο:

«Θέσπιση και πραγματοποίηση μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων στα σημεία παρατήρησης του κοινοτικού δικτύου παρατηρητηρίων.»

Το παράρτημα VI του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 926/93 που αντικατέστησε το αντίστοιχο παράρτημα του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87 τροποποιείται ως εξής:

Το σημείο I.1 τρίτο εδάφιο αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Τα κράτη μέλη που συμμετέχουν στη μελέτη για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων θα υποβάλουν στην Επιτροπή τις πληροφορίες αυτές μέχρι τις 30 Ιουνίου 1996. Τα δεδομένα αυτά πρέπει να υποβληθούν σε ψηφιακή μορφή.

Στο παρόν παράρτημα παρατίθενται οι λεπτομέρειες για την υποβολή των στοιχείων της απογραφής των ζημιών που έχουν υποστεί τα δένδρα (παράρτημα VIα), των δεδομένων για την κατάσταση του εδάφους (παράρτημα VIβ) και των αποτελεσμάτων της μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων (παράρτημα VIγ).»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Στο παράρτημα VI του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87 προστίθεται το ακόλουθο νέο παράρτημα VIγ:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIγ

IV. Υποβολή δεδομένων της μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων

IV. 1. *Γενικά*

Τα δεδομένα της μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων συλλέγονται μία φορά. Τα κράτη μέλη που συμμετέχουν στη μελέτη θα υποβάλουν τα δεδομένα αυτά στην Επιτροπή πριν τις 30 Ιουνίου 1996. Τα δεδομένα πρέπει να υποβληθούν σε δύο ή τρεις φακέλους· το φάκελο παρατηρητηρίου, το φάκελο δεδομένων για το φύλλωμα με τις υποχρεωτικές παραμέτρους και, εάν γίνουν αναλύσεις, το φάκελο δεδομένων για το φύλλωμα με τις προαιρετικές παραμέτρους.

Στο μέλλον θα αποφασισθεί εάν είναι αναγκαίο να υποβάλλονται επαναληπτικές εκθέσεις καθώς και η συχνότητα με την οποία πρέπει αυτές να υποβάλλονται.

IV. 2. *Πληροφορίες σε επίπεδο παρατηρητηρίου*

Οι πληροφορίες στο φάκελο παρατηρητηρίων (βλέπε παράρτημα VII, έντυπο 5α) πρέπει να περιέχουν για κάθε παρατηρητήριο τα ακόλουθα στοιχεία σε μια σειρά:

— Χώρα,
— Αριθμός παρατηρητηρίου,
— Ημερομηνία δειγματοληψίας,
— Πραγματική συντεταγμένη γεωγραφικού πλάτους,
— Πραγματική συντεταγμένη γεωγραφικού μήκους,
— Υψόμετρο.

Σε συμπληρωματική στήλη δύνανται να προστεθούν παρατηρήσεις σχετικές με τη μονάδα, και ιδίως αν χρησιμοποιήθηκαν λιπάσματα στο δάσος, συμπεριλαμβανομένου του είδους και της ποσότητας του λιπάσματος.

Τα προαναφερόμενα δεδομένα απογραφής πρέπει να παρουσιάζονται σε πίνακα με αριθμό σειράς στην πρώτη στήλη.

IV. 3. *Αποτελέσματα της δειγματοληψίας φύλλων*

Οι παράμετροι που πρέπει να υποβάλλονται χωρίζονται σε σειρά υποχρεωτικών και σε σειρά προαιρετικών παραμέτρων.

Η σειρά υποχρεωτικών παραμέτρων περιλαμβάνει: N, S, P, Ca, Mg, και K.

Η σειρά προαιρετικών παραμέτρων περιλαμβάνει: Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al και B.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των προαναφερομένων παραμέτρων παρουσιάζονται σε πίνακα με αριθμό σειράς και αριθμό παρατηρητηρίου στις πρώτες στήλες.

Επιτρέπεται σε κάθε χώρα να χρησιμοποιεί τις δικές της εθνικές μεθόδους. Είναι όμως απαραίτητο να γίνεται σύγκριση της συνολικής συγκέντρωσης στοιχείων που λαμβάνεται από τη χρησιμοποίηση των εθνικών μεθόδων με τις συγκεντρώσεις στοιχείων που πιστοποιούνται με τα πρότυπα δείγματα αναφοράς. Η έκθεση για τη χημική σύνθεση του φυλλώματος των δένδρων πρέπει να περιλαμβάνει πλήρη στοιχεία της μεθόδου ανάλυσης ή/και εκ νέου υπολογισμού. Αντίγραφο του εν λόγω παραρτήματος πρέπει αν υποβάλλεται μαζί με τα αποτελέσματα της ανάλυσης των φυλλωμάτων (βλέπε παράρτημα VIII).

IV. 4. *Ονόματα φακέλων*

Για να αποφευχθούν ενδεχόμενες συγχύσεις ανάμεσα στις χώρες και τα έτη, οι φάκελοι πρέπει να ονομάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η χώρα και το έτος να εμφαίνονται στο όνομα του φακέλου. Οι φάκελοι DOS μπορούν να φέρουν όνομα με 8 χαρακτήρες και συμπληρωματικό όνομα με 3 χαρακτήρες. Ως χαρακτήρες θεωρούνται τα γράμματα, οι αριθμοί και ορισμένα ειδικά σημεία. Για τα ονόματα χρησιμοποιούνται μόνο γράμματα και αριθμοί.

Τα ονόματα των φακέλων πρέπει να περιέχουν τον κωδικό της χώρας, ο οποίος αποτελείται από δύο γράμματα (FR = Γαλλία, BL = Βέλγιο κ.λπ.) και το έτος της δειγματοληψίας (π.χ. FR 1994, FR 1995). Ο φάκελος με τα συνοπτικά στοιχεία των παρατηρητηρίων για τη μελέτη για τη χημική σύνθεση των πευκοβελόνων και των φύλλων θα φέρει στην ονομασία του την ένδειξη ".PLF." Ο φάκελος με τα στοιχεία σχετικά με το φύλλωμα με τις υποχρεωτικές παραμέτρους θα αναφέρει συμπληρωματικά την ένδειξη ".FOM", ενώ ο φάκελος με τα στοιχεία για το φύλλωμα και τις προαιρετικές παραμέτρους θα φέρει την ένδειξη ".FOO" (π.χ. FR1995.PLF, FR1995.FOM και FR1995.FOO).

IV. 5. *Υποβολή των δεδομένων*

Οι δισκέτες αποστέλλονται στην Επιτροπή σε χωριστό κάλυμμα και καλά συσκευασμένες για διεθνείς μεταφορές. Η δισκέτα θα συνοδεύεται επίσης από σημείωμα στο οποίο θα αναφέρονται τα ονόματα των φακέλων και ο συνολικός αριθμός των μονάδων και των δειγμάτων φυλλώματος που περιέχει ο φάκελος (ο αριθμός της τελευταίας σειράς). Μαζί με τις δισκέτες αποστέλλεται και τυπωμένο αντίγραφο της πρώτης σελίδας των φακέλων. Σε αυτή την πρώτη σελίδα πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς οι στήλες και οι επικεφαλίδες.

Λεπτομέρειες που αφορούν τη μεθοδολογία βάσει της οποίας διενεργείται η δειγματοληψία, η ανάλυση και ο (εκ νέου) υπολογισμός θα υποβάλλονται στην Επιτροπή ως παράρτημα της έκθεσης για τη χημική σύνθεση του φυλλώματος των δασών, αλλά πρέπει να επισυνάπτεται και αντίγραφο στις δισκέτες με τα δεδομένα.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

Στον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87, προστίθεται το ακόλουθο νέο παράρτημα VII:

«*ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ* VII

ΚΟΙΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΠΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΒΕΛΟΝΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΥΛΛΩΝ (ΑΡΘΡΟ 16)

I. **Γενικές παρατηρήσεις**

Στόχος της δράσης που αναφέρεται στο άρθρο 16 είναι η θέσπιση μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων στα κράτη μέλη. Η μελέτη πραγματοποιείται σε κοινοτική κλίμακα βάσει τετραγωνικού κανάβου 16 km × 16 km και καλύπτει ολόκληρη την έκταση κάθε κράτους μέλους ή βάσει ενός επί μέρους δείγματος αυτού του κανάβου. Επιπλέον, τα κράτη μέλη μπορούν να συγκεντρώνουν πληροφορίες για την παρουσίαση της ετήσιας έκθεσής τους από πυκνότερα δίκτυα, έτσι ώστε να συλλέγονται αντιπροσωπευτικά στοιχεία σε εθνική ή περιφερειακή κλίμακα. Για τα δύο αυτά επίπεδα παρατήρησης (κοινοτικό και εθνικό/περιφερειακό) εγκρίνονται οι κοινές μέθοδοι που περιγράφονται κατωτέρω. Το παρόν παράρτημα βασίζεται στα αποτελέσματα της ομάδας εμπειρογνωμόνων φυλλωμάτων των UN-ECE/ICP για την αξιολόγηση και τον έλεγχο των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα δάση. Γίνεται αναφορά στα έγγραφα που έχει συντάξει αυτή η ομάδα εμπειρογνωμόνων.

Η μελέτη είναι προαιρετική.

Τα κράτη μέλη που συμμετέχουν στη μελέτη θα υποβάλουν τα αποτελέσματα της αναλύσεως στην Επιτροπή πριν από τις 30 Ιουνίου 1996. Στοιχεία σχετικά με τα φυλλώματα τα οποία συνελέγησαν και αναλύθηκαν πριν από το 1994, αλλά μετά την 1η Ιανουαρίου του 1990, μπορούν επίσης να υποβληθούν, εφόσον έχουν εφαρμοσθεί οι μέθοδοι που περιγράφονται παρακάτω.

II. **Μεθοδολογία της δειγματοληψίας και ανάλυσης**

II.1. *Επιλογή των σημείων δειγματοληψίας*

Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν ήδη δίκτυο μόνιμων παρατηρητηρίων 16 km × 16 km για την απογραφή της κατάστασης των δένδρων και του εδάφους (βλέπε παράρτημα I σημείο II.1. του παρόντος κανονισμού). Θα χρησιμοποιηθούν τα ίδια παρατηρητήρια.

II.2. *Πληροφορίες για το παρατηρητήριο*

Για να υπάρχει αντιστοιχία ανάμεσα στα δεδομένα που αφορούν την κατάσταση των δένδρων, τα δεδομένα για τη δειγματοληψία εδάφους και τα δεδομένα για τη δειγματοληψία φύλλων, συνιστάται με έμφαση να συλλεγούν από ένα πρότυπο παρατηρητήριο τα ακόλουθα στοιχεία παρατηρητηρίου και να υποβληθούν στην Επιτροπή (βλέπε έντυπο 5α):

— κωδικός περιγραφής:

  — χώρα,
  — αριθμός παρατηρητηρίου,
  — ημερομηνία δειγματοληψίας,
  — πραγματικές συντεταγμένες γεωγραφικού μήκους και πλάτους,

— στοιχεία σχετικά με την τοποθεσία:

  — υψόμετρο.

II.3. *Επιλογή του δέντρου-δείγματος και αριθμός δένδρων που πρέπει να ληφθούν ως δείγματα και να αναλυθούν*

Συνιστάται να ληφθούν ως δείγματα τουλάχιστον τρία δένδρα από κάθε βασικό είδος. Αναλύεται ένα σύνθετο δείγμα αυτών των τουλάχιστον τριών δειγμάτων.

Τα δένδρα που λαμβάνονται ως δείγματα επιλέγονται κατά τρόπο ώστε:

— τα δένδρα να είναι διασκορπισμένα σε όλη την παρατηρούμενη περιοχή/ή γύρω από το παρατηρητήριο, εφόσον το φυτώριο είναι ομοιογενές σε μια ευρύτερη περιοχή,

— τα δένδρα ανήκουν στις επικρατέστερες κατηγορίες (δάση με κλειστή συγκόμωση) ή σε δένδρα με ύψος +/− 20 % (δάση με ανοικτή συγκόμωση),

— τα δένδρα βρίσκονται κοντά στις τοποθεσίες στις οποίες έγινε δειγματοληψία εδάφους για ανάλυση· εντούτοις, πρέπει να υπάρξει φροντίδα να μην υποστούν ζημία οι ρίζες των δένδρων που λαμβάνονται ως δείγματα κατά τη δειγματοληψία εδάφους,

— τα δένδρα είναι διαφορετικά από αυτά που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των στεφανών, για να αποτραπεί η απώλεια φυλλώματος από τις διαδοχικές δειγματοληψίες· εάν οι συνθήκες που αφορούν το φυτώριο και την τοποθεσία είναι ομοιογενείς σε περιοχή που είναι μεγαλύτερη από το παρατηρητήριο στο οποίο εξετάστηκε η κατάσταση των στεφάνων, συνιστάται η επιλογή των δένδρων-δειγμάτων να γίνει εκτός του παρατηρητηρίου,

— τα δένδρα είναι αντιπροσωπευτικά του μέσου επίπεδου φυλλόπτωσης της μονάδας (+/− 5 % του μέσου επιπέδου φυλλόπτωσης),

— τα δένδρα αυτά είναι αντιπροσωπευτικά των συνθηκών υγιεινής του παρατηρητηρίου.

Τα δένδρα που λαμβάνονται ως δείγματα πρέπει να αριθμούνται σε περίπτωση που θα επαναληφθεί η δειγματοληψία στα ίδια δένδρα.

Λαμβάνονται ως δείγματα μόνο δένδρα των βασικών ειδών της Κοινότητας (βλέπε τον παρακάτω κατάλογο).

Οι αναφερόμενοι αριθμοί για τα δένδρα είναι οι ίδιοι που χρησιμοποιούνται στον κατάλογο ειδών της απογραφής για την κατάσταση των δένδρων.

Πλατύφυλλα

001 : Acer camprestre
005 : Acer pseudoplatanus
006 : Alnus cordata
007 : Alnus glutinosa
010 : Betula pendula
011 : Betula pubescens
013 : Carpinus betulus
015 : Castanea sativa (C.vesca)
017 : Eucaplyptus sp.
018 : Fagus moesiaca
020 : Fagus sylvatica
022 : Fraxinus excelsior
023 : Fraxinus ornus
028 : Olea europaea
029 : Ostrya carpinifolia
033 : Populus hybrides
034 : Populus nigra
035 : Populus tremula
036 : Prunus avium
041 : Quercus cerris
042 : Quercus coccifera
043 : Quercus faginea
044 : Quercus frainetto
046 : Quercus ilex
048 : Quercus petraea
049 : Quercus pubescens
050 : Quercus pyrenaica
051 : Quercus robur (Q. pedunculata)
052 : Quercus rotundifolia
053 : Quercus rubra
054 : Quercus suber
056 : Robinia pseudoacacia
068 : Tilia cordata

Κωνοφόρα

100 : Abies alba
101 : Abies borisii-regis
102 : Abies cephalonica
112 : Juniperus oxycedrus
115 : Juniperus thurifera
116 : Larix decidua
118 : Picea abies (P. excelsa)

120 : Picea sitchensis

121 : Pinus brutia

124 : Pinus contorta

125 : Pinus halepensis

129 : Pinus nigra

130 : Pinus pinaster

131 : Pinus pinea

132 : Pinus radiata (P. insignis)

134 : Pinus sylvestris

135 : Pinus uncinata

136 : Pseudotsuga menziesii

II.4. *Ημερομηνία*

Φυλλοβόλα είδη (περιλαμβανομένου του λάρικος): η δειγματοληψία πρέπει να πραγματοποιείται όταν έχουν πλήρως αναπτυχθεί τα νέα φύλλα και πριν αρχίσει το φθινοπωρινό κιτρίνισμα και ο γηρασμός των φύλλων.

Αειθαλή είδη: τα δείγματα πρέπει να λαμβάνονται κατά τη διάρκεια της περιόδου νάρκης.

Ζητείται από τα κράτη μέλη να καθορίσουν για κάθε περιοχή, και στο εσωτερικό κάθε πεδινής και ορεινής περιοχής, την καταλληλότερη περίοδο για τη δειγματοληψία και την ανάλυση των διαφόρων ειδών, και να τηρούν αυτή την περίοδο.

II.5. *Επιλογή και ποσότητα φύλλων και βελονών που πρέπει να λαμβάνονται ως δείγματα*

Απαγορεύεται η κοπή δένδρων στο χώρο του παρατηρητηρίου, εφόσον αυτή μπορεί να επηρεάσει τη μέθοδο δειγματοληψίας των φύλλων ή των βελονών. Εφόσον δεν είναι δυνατόν να κοπούν τα δένδρα, είναι αποδεκτός κάθε κατάλληλος τρόπος δειγματοληψίας, αφού ληφθεί υπόψη το είδος των φυτωρίων κ.λπ., υπό την προϋπόθεση ότι αυτή δεν προκαλεί τη μόλυνση του δείγματος, σοβαρή ζημία στο δέντρο ή θέτει σε κίνδυνο τη δειγματοληψία. Είναι σημαντικό να έχουν αναπτυχθεί υπό φυσιολογική ηλιοφάνεια τα φύλλα ή οι βελόνες που λαμβάνονται ως δείγμα. Κατά κανόνα οι βελόνες ή τα φύλλα του τρέχοντος έτους των αειθαλών ειδών είναι τα καταλληλότερα για την αξιολόγηση της επάρκειας θρεπτικών συστατικών, αλλά, για ορισμένα στοιχεία, θα μπορούσε να είναι χρήσιμη η σύγκριση της συγκέντρωσης στοιχείων σε παλαιότερες βελόνες από τις βελόνες του τρέχοντος έτους. Η δειγματοληψία φύλλων ή βελονών πρέπει να πραγματοποιείται στο επάνω μέρος της στεφάνης, αλλά όχι από τα πρώτα σπονδυλώματα των κωνοφόρων· σε φυτώρια στα οποία είναι δυνατό να εντοπισθούν ευκρινώς τα διάφορα σπονδυλώματα, συνιστάται η δειγματοληψία να πραγματοποιείται ανάμεσα στο 7ο και το 15ο σπονδύλωμα. Για τα φυλλοβόλα είδη, η δειγματοληψία πραγματοποιείται στα φύλλα ή τις βελόνες του τρέχοντος έτους.

Για τα αειθαλή είδη, συνιστάται η δειγματοληψία να πραγματοποιείται σε βελόνες ή φύλλα του τρέχοντος έτους και σε βελόνες ή φύλλα του δεύτερου έτους (τρέχον έτος +1). Για όλα τα είδη πρέπει να είναι ώριμα, και ιδίως για είδη που βγάζουν φύλλα πολλές φορές το έτος (π.χ. Pinus halepensis, Pseudotsuga manziesii, Eucalyptus sp., Quercus sp.). Για τα δένδρα Larix sp. και Cedrus sp. τα δείγματα λαμβάνονται από μικρά κλαδιά του προηγούμενου έτους.

Γενικά, η δειγματοληψία πρέπει να πραγματοποιείται κατά τρόπο ώστε να αντιπροσωπεύονται όλοι οι προσανατολισμοί στο σύνολο των δένδρων που λαμβάνονται ως δείγματα. Εάν είναι αναγκαίο, επιτρέπεται να γίνει δειγματοληψία σε διαφορετικές πλευρές κάθε δένδρου του δείγματος. Σε ειδικές τοποθεσίες όπου υπάρχει εμφανής επίδραση ενός προσανατολισμού (π.χ. πλαγιές με μεγάλη κλίση ή ισχυροί άνεμοι) το δείγμα λαμβάνεται μόνο από μία πλευρά, η οποία πρέπει να είναι πάντοτε η ίδια. Στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει να αναγράφεται ο προσανατολισμός.

Για την ανάλυση των βασικών στοιχείων και των Fe, Mn, Zn, Cu, η συνιστώμενη ποσότητα είναι 30 γραμμάρια νωπών βελονών ή φύλλων για κάθε εξεταζόμενη κατηγορία ηλικιών.

Κάθε χώρα μπορεί να αποφασίσει να λάβει ως δείγμα μεγαλύτερη ποσότητα φύλλων, ανάλογα με τις ανάγκες των δικών της μεθόδων ανάλυσης ή για να διατηρήσει δείγματα για μεταγενέστερες αναλύσεις.

II.6. *Πρώτη επεξεργασία πριν από την αποστολή των δειγμάτων στα εργαστήρια για ανάλυση*

Για τα πλατύφυλλα, ίσως είναι σκόπιμο να αποσπώνται τα φύλλα από τα κλαδιά μίσχους (και ακόμα, σε ορισμένα είδη, τα μικρά φύλλα από τον άξονα), αυτό όμως δεν είναι αναγκαίο για τις βελόνες των κωνοφόρων. Τα δείγματα του τρέχοντος έτους και εκείνα του δεύτερου έτους διαχωρίζονται και διατηρούνται σε χωριστούς σάκους. Συνιστάται η χρησιμοποίηση διάτρητων σάκων πολυαιθυλένιου υψηλής πυκνότητας. Εάν είναι δυνατόν, τα δείγματα πρέπει να ξηραίνονται σε καθαρή αίθουσα και να αποθηκεύονται σε δροσερό μέρος μέσα σε διάτρητους σάκους πολυαιθυλένιου. Πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς σε κάθε δείγμα τα απαραίτητα στοιχεία (δάσος, αριθμός παρατηρητηρίου, είδος, ηλικία βελονών κ.λπ.) πριν από την αποστολή του στο εργαστήριο για ανάλυση. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να αναγράφονται στο εξωτερικό του σάκου (επάνω στο σάκο με ανεξίτηλο μελάνι, ή σε ετικέτα που αναγράφει τα στοιχεία αυτά με ανεξίτηλο μελάνι. Η ετικέτα πρέπει να διπλώνεται για να επιτρέπεται η μόλυνση των φύλλων ή των βελονών από την επαφή τους με το μελάνι.

II.7. *Επεξεργασία πριν από την ανάλυση*

Δεν είναι αναγκαίο να κόβονται οι μίσχοι των φύλλων, σε περίπτωση όμως σύνθετων φύλλων, είναι προτιμότερο να αποσπώνται τα μικρά φύλλα από τον άξονα, σε περίπτωση που αυτό δεν έγινε στο δάσος. Πρέπει να αποφεύγεται η μόλυνση και να μη χρησιμοποιούνται σκόνη και πλαστικά γάντια.

Δεν είναι αναγκαίο να πλένονται συστηματικά τα δείγματα, αυτό όμως συνιστάται σε περιοχές που παρουσιάζουν υψηλά επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης ή βρίσκονται κοντά στη θάλασσα. Τα δείγματα πρέπει να πλένονται με καθαρό νερό χωρίς πρόσθετα.

Η ξήρανση σε κλίβανο πρέπει να πραγματοποιείται κατά ανώτατο όριο σε 80° C τουλάχιστον για 24 ώρες. Οι βελόνες αφαιρούνται από τα κλαδιά με την ίδια προσοχή με την οποία αποσπώνται τα μικρά φύλλα από τον άξονά τους.

Τα ξηρά δείγματα αλέθονται προκειμένου να ληφθεί λεπτή κόνις, όσο το δυνατόν περισσότερο ομοιογενής. Θα απομένουν πάντοτε ορισμένες ίνες, ανάλογα με το είδος του δέντρου · αυτό δεν είναι σημαντικό κώλυμα, εφόσον οι ίνες αυτές είναι μικρές και η κόνις αναμιγνύεται προσεκτικά πριν τη μεταφορά των δειγμάτων για ανάλυση. Για τον καθορισμό της περιεκτικότητας σε Mn, Fe, Cu, Cd, Al και Pb, πρέπει να εξασφαλίζεται ότι η αλεστική μηχανή δεν μολύνει τα δείγματα. Η αλεστική μηχανή μπορεί να δοκιμασθεί με την άλεση αποξηραμένης ινώδους κυτταρίνης και με την ανάλυση για την ανίχνευση αυτών των στοιχείων πριν και μετά την άλεση.

II.8. *Χημικές αναλύσεις*

Εξετάζεται μόνο η συνολική συγκέντρωση στοιχείων.

Στο «εγχειρίδιο για τις μεθόδους δειγματοληψίας και ανάλυσης φύλλων και βελονών, (1993)» που συνέταξε η ομάδα εμπειρογνωμόνων για τα φυλλώματα της ICP-δάση, περιγράφονται οι ενδεικτικές μέθοδοι για την ανάλυση των διαφόρων παραμέτρων που αφορούν το φύλλωμα. Επιτρέπεται σε κάθε χώρα να χρησιμοποιεί τις δικές της εθνικές μεθόδους. Είναι, ωστόσο, αναγκαίο να γίνεται σύγκριση της συνολικής συγκέντρωσης στοιχείων που λαμβάνεται με τις εθνικές μεθόδους με τις πιστοποιημένες συγκεντρώσεις στα πρότυπα δείγματα αναφοράς.

Η εξέταση της χημικής σύνθεσης των βελονών και των φύλλων είναι προαιρετική. Σε περίπτωση πραγματοποίησης αυτής της μελέτης, γίνεται διαχωρισμός ανάμεσα στις υποχρεωτικές και τις προαιρετικές παραμέτρους. Τα κράτη μέλη είναι ελεύθερα να αναλύσουν περισσότερες, όλες, ή ορισμένες από τις προαιρτικές παραμέτρους. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης κοινοποιούνται με τα έντυπα 5β και 5γ.

Έντυπο 5α: Περιεχόμενο του συνοπτικού φακέλου των παρατηρητηρίων που χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη μελέτη για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων

1 — — 4 6 — 7 9 — — 12 14 — — — 18 20 — — — 25 27 — — — — - 33 35 — — — — — 41 43 — 44 46 — — — — — 56

Αύξων αριθμός	Χώρα	Αριθμός παρατηρητηρίου	Αριθμός δείγματος	Ημερομηνία δειγματοληψίας (ΗΗΜΜΕΕ)	Γεωγραφικό πλάτος (+ΒΒΛΛΔΔ)	Γεωγραφικό μήκος (±ΒΒΛΛΔΔ)	Υψόμετρο	Παρατηρήσεις
1			.					
2			.					
3			.					
4			.					
5			.					
6			.					
7			.					
8			.					
9			.					
10			.					
11			.					
12			.					
13			.					
14			.					
15			.					
16			.					
17			.					
18			.					
19			.					
20			.					
21			.					
22			.					
23			.					
24			.					

Στήλη

1 — 4 Αύξων αριθμός των παρατηρητηρίων (από 1 έως 9999)

6 — 7 Κωδικός της χώρας (Γαλλία = 01, Βέλγιο = 02 κ.λπ.)

9 — 12 Αριθμός παρατηρητηρίου (μέγιστος 9999)

14 — 18 Αριθμός δείγματος (κωδικός είδους του δένδρου — τύπος των φύλλων). Τα είδη δένδρων (από 001 έως 199) και το είδος των φύλλων από τα φύλλα του τρέχοντος έτους (= 0) και του τρέχοντος έτους + 1 (= 1)

20 — 25 Ημερομηνία δειγματοληψίας σε ΗΗΜΜΕΕ (π.χ. 220690)

27 — 33 Γεωγραφικό πλάτος σε +ΒΒΛΛΔΔ (π.χ.+ 505852)

35 — 41 Γεωγραφικό μήκος σε (+ ή −) ΒΒΛΛΔΔ (π.χ. + 035531)

43 — 44 Υψόμετρο (σε τμήματα των 50 μέτρων από 1 έως 31)

Στην τελευταία στήλη μπορούν περιληφθούν παρατηρήσεις για τα παρατηρήσεις για τα παρατηρητήρια:

46 — 56 Άλλες παρατηρήσεις (λέξη).

Έντυπο 56: Περιεχόμενο του φακέλου με πληροφορίες σχετικά με την ανάλυση του φυλλώματος (υποχρεωτικές παράμετροι)

Αύξων αριθμός	Αριθμός μονάδας	Αριθμός δείγματος	Ημερομηνία ανάλυσης (HH MM ΕΕ)	Αριθμοί δένδρων σε σύνθετο δείγμα			Υποχρεωτικές παράμετροι N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (mg/g)	Παρατηρήσεις
1 - - 5	7 - - 10	12 - - - 16	18 - - - - 23	25 - 27	29 - 31	33 - 35	37 - - - 41	43 - - 47	49 - - 52	54 - - 58	60 - - 64	66 - - 70	72 - 82
1		-					-	-	-	-	-	-	
2		-					-	-	-	-	-	-	
3		-					-	-	-	-	-	-	
4		-					-	-	-	-	-	-	
5		-					-	-	-	-	-	-	
6		-					-	-	-	-	-	-	
7		-					-	-	-	-	-	-	
8		-					-	-	-	-	-	-	
		-					-	-	-	-	-	-	
9 9 9 9 9	9 9 9 9	1 9 9 - 1	3 1 1 2 9 5	9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 - 9 9	9 9 - 9 9	9 - 9 9	9 9 - 9 9	9 9 - 9 9	9 9 - 9 9	

Μέγιστη τιμή (*)

1 — 5	Αύξων αριθμός του φακέλου	Αύξων αριθμός των δειγμάτων (1 έως 99 999)
7 — 10	Αριθμός παρατηρητηρίου	(μέγιστο: 9 999)
12 — 16	Αριθμός δείγματος	Είδος δένδρου, είδος φύλλων, είδος δένδρου (από 001 έως 199) και είδος φύλλων για το τρέχον έτος (= 0) για το τρέχον έτος + 1 (= 1)
18 — 23	Ημερομηνία	Ημερομηνία της ανάλυσης (HH MM ΕΕ)
25 — 27	Αριθμός του πρώτου δένδρου από το οποίο έγινε δειγματοληψία φυλλώματος	
29 — 31	Αριθμός του δεύτερου δένδρου από το οποίο έγινε δειγματοληψία φυλλώματος	
33 — 35	Αριθμός του τρίτου δένδρου από το οποίο έγινε δειγματοληψία φυλλώματος	

Υποχρεωτικές παράμετροι		Μονάδες (**)
37 — 41	N	mg/g
43 — 47	S	mg/g
49 — 52	P	mg/g
54 — 58	Ca	mg/g
60 — 64	Mg	mg/g
66 — 70	K	mg/g
72 — 82	Παρατήρηση	λέξεις

Για τα δένδρα *Larix* sp. και *Cedrus* sp., τα δείγματα λαμβάνονται από τα μικρά κλαδιά του προηγούμενου έτους.

(*) Οι μέγιστες τιμές χρησιμοποιούνται όταν η πραγματικά καταγραφείσα τιμή είναι ίση ή μεγαλύτερη από τη μέγιστη τιμή. Όταν η πραγματικά καταγραφείσα τιμή είναι κατώτερη από την ελάχιστη τιμή που είναι δυνατό να καταχωρηθεί, χρησιμοποιείται η ελάχιστη τιμή. Εάν δεν κατέστη δυνατό να μετρηθεί καμία ποσότητα (π.χ. κάτω των ορίων ανίχνευσης) χρησιμοποιείται ένας ειδικός κωδικός – 1 (μείον 1). Εάν για την εν λόγω παράμετρο δεν έχει διενεργηθεί ανάλυση, χρησιμοποιείται το μηδέν ή κενό.

(**) Με αναφορά σε 105 ° ξηράς ύλης.

Έντυπο 5γ: Περιεχόμενο του φακέλου με πληροφορίες σχετικά με την ανάλυση του φυλλώματος (προαιρετικές παράμετροι)

Αύξων αριθμός	Αριθμός παρατηρητηρίου	Αριθμός δείγματος	Ημερομηνία ανάλυσης (HH MM EE)	Προαιρετικές παράμετροι								Παρατηρήσεις
				Na (μg/g)	Zn (μg/g)	Mn (μg/g)	Fe (μg/g)	Cu (μg/g)	Pb (μg/g)	Al (μg/g)	B (μg/g)	
1 – 5	7 – 10	12 – – – 16	18 – – – – 23	25 – 30	32 – 36	38 – 43	45 – 49	51 – 55	57 – 60	62 – 66	68 – 72	74 – 84
1		-						-	-			
2		-						-	-			
3		-						-	-			
4		-						-	-			
5		-						-	-			
6		-						-	-			
7		-						-	-			
8		-						-	-			
		-						-	-			
9 9 9 9 9	9 9 9 9	1 9 9 - 1	3 1 1 3 1 1	9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9	9 9 - 9 9	9 9 - 9	9 9 9 9 9	9 9 9 9	

Μέγιστη τιμή (*)

1 — 5	Αύξων αριθμός	Αύξων αριθμός των δειγμάτων (1 έως 99 999)
7 — 10	Αριθμός παρατηρητηρίου	(μέγιστο: 9999)
12 — 16	Αριθμός δείγματος	Είδος δένδρου (από 001 έως 199) και τύπος φύλλων · τρέχον έτος (= 0) ή τρέχον + 1 (= 1)
18 — 23	Ημερομηνία	Ημερομηνία της ανάλυσης (HH MM EE)

Προαιρετικές παράμετροι		Μονάδες (**)
25 — 30	Na	μg/g
32 — 36	Zn	μg/g
38 — 43	Mn	μg/g
45 — 49	Fe	μg/g
51 — 55	Cu	μg/g
57 — 60	Pb	μg/g
62 — 66	Al	μg/g
68 — 72	B	μg/g
74 — 84	Παρατήρηση	λέξεις

Για τα είδη *Larix* sp. και *Cedrus* sp., τα δείγματα λαμβάνονται από μικρά κλαδιά του προηγούμενου έτους.

(*) Οι μέγιστες τιμές χρησιμοποιούνται όταν η πραγματικά καταγραφείσα τιμή είναι ίση ή μεγαλύτερη από τη μέγιστη τιμή. Όταν η πραγματικά καταγραφείσα τιμή είναι κατώτερη από την ελάχιστη τιμή που είναι δυνατό να καταχωρηθεί, χρησιμοποιείται η ελάχιστη τιμή. Εάν δεν κατέστη δυνατό να μετρηθεί καμία ποσότητα (π.χ. κάτω των ορίων ανίχνευσης) χρησιμοποιείται ένας ειδικός κωδικός – 1 (μείον 1). Εάν για την εν λόγω παράμετρο δεν έχει διενεργηθεί ανάλυση, χρησιμοποιείται το μηδέν ή κενό.

(**) Με αναφορά σε 105 ° ξηράς ύλης.

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ 5α, 5β ΚΑΙ 5γ

Κατάλογοι κωδικών των στοιχείων για τη μελέτη της χημικής σύνθεσης των βελονών και των φύλλων που πρέπει να διαβιβαστούν στην Επιτροπή

Έντυπο 5α: Πληροφορίες για τα παρατηρητήρια (πρέπει να συμπληρώνεται επί τόπου κατά τη δειγματοληψία)

1. *Χώρα*

01: Γαλλία	07: Ιρλανδία
02: Βέλγιο	08: Δανία
03: Κάτω Χώρες	09: Ελλάδα
04: Γερμανία	10: Πορτογαλία
05: Ιταλία	11: Ισπανία
06: Ηνωμένο Βασίλειο	12: Λουξεμβούργο.

2. *Αριθμός παρατηρητηρίου*

Ο αριθμός του παρατηρητηρίου αντιστοιχεί στον αριθμό που αναγράφεται για το σημείο συμβολής του πλέγματος στο σημείο αυτό στον κατάλογο των συντεταγμένων γεωγραφικού πλάτους και μήκους που περιέχει η Επιτροπή (τμήμα δασών και δασοκομίας ή/και τις αντικαταστάσεις. Οι αριθμοί παρατηρητηρίων αντιστοιχούν στους αριθμούς παρατηρητηρίων της απογραφής για τη ζωτικότητα των δένδρων (παράρτημα I) του αντίστοιχου έτους.

3. *Αριθμός δειγματοληψίας*

Ο αριθμός δειγματοληψίας αποτελείται από τον κωδικό του είδους του δένδρου και τον τύπο των φύλλων ή των βελονών του δείγματος. Οι κωδικοί του είδους των δένδρων απαριθμούνται στο σημείο II.3. Ο κωδικός για τον τύπο των φύλλων είναι 0 για τα φύλλα του τρέχοντος έτους και 1 για τα φύλλα του προηγούμενου έτους (= τρέχον έτος + 1), π.χ. 118.1 για τις βελόνες του είδους *Picea abies* του προηγούμενου έτους.

4. *Ημερομηνία δειγματοληψίας*

Η ημερομηνία δειγματοληψίας συμπληρώνεται με την ακόλουθη σειρά:

π.χ.

Ημέρα	Μήνας	Έτος
08	09	94

5. *Συντεταγμένες γεωγραφικού πλάτους-μήκους*

Συμπληρώνονται οι έξι αριθμοί για τις συντεταγμένες πλάτους και μήκους του παρατηρητηρίου. Οι συντεταγμένες αυτές θα διαφέρουν από τις συντεταγμένες του αντίστοιχου παρατηρητηρίου του δικτύου που περέχει η Επιτροπή, σε περίπτωση που το εν λόγω παρατηρητήριο έχει αντικατασταθεί όπως ορίζει το σημείο II.1 του παραρτήματος I.

π.χ.

	+/−	Βαθμοί		Λεπτά		Δευτερόλεπτα	
— Πλάτος	+	5	0	1	0	2	7
— Μήκος	−	0	1	1	5	3	2

Στο πρώτο τετραγωνίδιο αναφέρεται εάν πρόκειται για συντεταγμένη θετική (+) ή αρνητική (−).

6. *Υψόμετρο*

1: ≤ 50 m	12: 551 — 600 m	23: 1 101 — 1 150 m
2: 51 — 100 m	13: 601 — 650 m	24: 1 151 — 1 200 m
3: 101 — 150 m	14: 651 — 700 m	25: 1 201 — 1 250 m
4: 151 — 200 m	15: 701 — 750 m	26: 1 251 — 1 300 m
5: 201 — 250 m	16: 751 — 800 m	27: 1 301 — 1 350 m
6: 251 — 300 m	17: 801 — 850 m	28: 1 351 — 1 400 m
7: 301 — 350 m	18: 851 — 900 m	29: 1 401 — 1 450 m
8: 351 — 400 m	19: 901 — 950 m	30: 1 451 — 1 500 m
9: 401 — 450 m	20: 951 — 1 000 m	31: > 1 500 m
10: 451 — 500 m	21: 1 001 — 1 050 m	
11: 501 — 550 m	22: 1 051 — 1 100 m	

7. *Άλλες παρατηρήσεις*

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρονται πληροφορίες που αφορούν το παρατηρητήριο.

Έντυπο 5β: Αποτέλεσμα δειγματοληψίας φυλλώματος, υποχρεωτικές παράμετροι (συμπληρώνεται μετά την ανάλυση στο εργαστήριο)

Αριθμός παρατηρητηρίου

Βλέπε επεξήγηση στο σημείο 2 του εντύπου 5α.

Αριθμός δείγματος

Βλέπε επεξήγηση στο σημείο 3 του εντύπου 5α.

8. *Ημερομηνία της ανάλυσης*

Η ημερομηνία της έναρξης της ανάλυσης συμπληρώνεται κατά τον ίδιο τρόπο με την ημερομηνία της δειγματοληψίας (έντυπο 5α σημείο 4).

9. *Αριθμοί δένδρων*

Η δειγματοληψία με την πάροδο των ετών πραγματοποιείται στα ίδια δένδρα. Τα δένδρα αυτά αριθμούνται.

10. *Ανάλυση του φυλλώματος*

Οι ακόλουθοι παράμετροι είναι υποχρεωτικές:

N, S, P, Ca, Mg και K

Οι μέθοδοι για την ανάλυση περιγράφονται στο εγχειρίδιο της ομάδας εμπειρογνωμόνων φυλλωμάτων, που εγκρίθηκε στη συνεδρίαση της Task Force του Μαΐου 1993.

Για τα φυλλοβόλα είδη, η δειγματοληψία πραγματοποιείται στα φύλλα ή τις βελόνες του τρέχοντος έτους. Για τα αειθαλή είδη, συνιστάται η δειγματοληψία να πραγματοποιείται και στις βελόνες ή τα φύλλα του τρέχοντος έτους και στις βελόνες ή τα φύλλα του δεύτερου έτους (τρέχον έτος + 1).

11. *Άλλες παρατηρήσεις*

Κάθε συμπληρωματική παρατήρηση που μπορεί να είναι χρήσιμη πρέπει να αναφέρεται με σαφήνεια στο έντυπο.

π.χ. προσανατολισμός, λίπανση/ασβέστωμα ...

Έντυπο 5γ: Αποτέλεσμα της δειγματολειψίας φυλλώματος, προαιρετικές παράμετροι (συμπληρώνεται μετά την ανάλυση στο εργαστήριο)

Αριθμός παρατηρητηρίου

Βλέπε επεξήγηση στο σημείο 2 του εντύπου 5α

Αριθμός δείγματος

Βλέπε επεξήγηση στο σημείο 3 του εντύπου 5α

12. *Ημερομηνία της ανάλυσης*

Η ημερομηνία της έναρξης της ανάλυσης αναγράφεται κατά τον ίδιο τρόπο με την ημερομηνία της δειγματοληψίας (έντυπο 5α σημείο 4).

13. *Ανάλυση φυλλώματος*

Οι ακόλουθοι παράμετροι είναι προαιρετικές:

Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al και B.

Οι μέθοδοι για την ανάλυση περιγράφονται στο εγχειρίδιο της ομάδας εμπειρογνωμόνων φυλλωμάτων, που εγκρίθηκε στη συνεδρίαση της Task Force του Μαΐου 1993.

14. *Άλλες παρατηρήσεις*

Κάθε συμπληρωματική παρατήρηση που παρουσιάζει ενδιαφέρον πρέπει να αναγράφεται στο έντυπο.

π.χ. προσανατολισμός, λίπανση/ασβέστωμα ...»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Στον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1696/87 προστίθεται το ακόλουθο νέο παράρτημα VIII:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΒΕΛΟΝΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΥΛΛΩΝ (ΑΡΘΡΟ 3Β)

Κάθε κράτος μέλος που συμμετέχει σε αυτή τη μελέτη πρέπει να υποβάλλει, εκτός από τα στοιχεία της μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων (όπως περιγράφεται λεπτομερώς στο παράρτημα VII), έκθεση για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων. Η έκθεση αυτή θα βασίζεται κυρίως στα στοιχεία που συλλέγονται από τα δείγματα φυλλωμάτων στο δίκτυο παρατηρητηρίων των 16 km × 16 km. Επιπλέον, τα κράτη μέλη θα υποβάλλουν συνοπτικά τα αποτελέσματα των εθνικών μελετών για τα φυλλώματα.

Η εθνική έκθεση πρέπει να περιέχει πληροφορίες για τα ακόλουθα θέματα:

I. **Γενικά στοιχεία για την πραγματοποίηση της μελέτης για τη χημική σύνθεση των βελονών και των φύλλων**

— εθνικές δασικές εκτάσεις,

— συνολική έκταση που καλύπτεται από δίκτυα,

— συνολικός αριθμός παρατηρητηρίων,

— συνολικός αριθμός παρατηρητηρίων στα οποία πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία κατά την απογραφή της κατάστασης των δένδρων (1993 ή 1994),

— συνολικός αριθμός παρατηρητηρίων στα οποία πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία κατά την απογραφή της κατάστασης των φυλλωμάτων των δασών,

— αριθμός μεμονωμένων δειγμάτων ανά σύνθετο δείγμα,

— περίοδος δειγματοληψίας,

— ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων,

— λίπανση, ασβέστωμα (είδος λιπάσματος, ποσότητα, έτος),

— προβλήματα που ανέκυψαν.

II. **Μεθοδολογία δειγματοληψίας, ανάλυσης και επεξεργασίας**

Στο παράρτημα VII περιγράφεται η μεθοδολογία με τον προσδιορισμό της δειγματοληψίας, της πρώτης επεξεργασίας πριν από την αποστολή των δειγμάτων στα εργαστήρια, της επεξεργασίας πριν από την ανάλυση και της χημικής ανάλυσης των δειγμάτων του φυλλώματος.

Σε ένα μέρος του παραρτήματος πρέπει να περιγράφονται λεπτομερώς οι μέθοδοι της ανάλυσης που πράγματι χρησιμοποιήθηκαν.

II.1. *Μέθοδος δειγματοληψίας*

Η έκθεση πρέπει να αναφέρει αν η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την περιγραφόμενη μέθοδο (όπως αναφέρει λεπτομερώς το παράρτημα VII). Πρέπει να επεξηγούνται λεπτομερώς όλες οι αποκλίσεις από την περιγραφείσα μέθοδο και να δίνονται σαφείς εξηγήσεις για κάθε διαφορά σε περιφερειακό επίπεδο. Σε συγκεκριμένες τοποθεσίες με εμφανή επίδραση ενός προσανατολισμού, είναι απαραίτητο να αναγράφεται ο προσανατολισμός.

II.2. *Μεταφορά, αποθήκευση και επεξεργασία*

Τα δείγματα μεταφέρονται και αποθηκεύονται κατά τρόπο ώστε να μην είναι δυνατό να σημειωθούν χημικές αλλοιώσεις του δείγματος.

Πρέπει να αναφέρονται οι διαδικασίες της μεταφοράς και αποθήκευσης (συμπεριλαμβανομένης της περιόδου αναμονής). Σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων και αποκλίσεων από αυτές τις διαδικασίες, αυτά πρέπει να αναφέρονται λεπτομερώς.

II.3. *Μέθοδοι ανάλυσης*

Σε ένα κεφάλαιο θα περιγράφονται οι μέθοδοι που πράγματι χρησιμοποιήθηκαν, τα προβλήματα που ανέκυψαν και οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για τη διόρθωση, την προσαρμογή ή τη μετατροπή των αποτελεσμάτων της ανάλυσης.

Επιτρέπεται σε κάθε χώρα να χρησιμοποιεί τις δικές της εθνικές μεθόδους. Για να υπάρχει ασφάλεια ως προς την ακρίβεια αυτών των μεθόδων, πρέπει να προβλεφθούν μέτρα για τη διασφάλιση της ποιότητας. Στην έκθεση θα περιλαμβάνονται δηλώσεις για τον έλεγχο της ποιότητας.

II.4. Συντάσσεται αξιολόγηση των δεδομένων της ανάλυσης φυλλωμάτων. Εξηγούνται οι μέθοδοι επεξεργασίας, στατιστικής ανάλυσης και των συνολικών αξιολογήσεων που χρησιμοποιήθηκαν για να ληφθούν οι τιμές που αναφέρονται στην έκθεση. Συνιστάται η αξιολόγηση να περιλαμβάνει ενδεχόμενες συσχετίσεις ανάμεσα στα αποτελέσματα για τα φυλλώματα, τα αποτελέσματα για το έδαφος και τις διαπιστωθείσες ζημίες των δασών.

III. **Αποτελέσματα της ανάλυσης φυλλωμάτων**

Τα αποτελέσματα υποβάλλονται στην Επιτροπή σύμφωνα με τις οδηγίες που αναφέρονται στην "υποβολή δεδομένων για την ανάλυση φυλλωμάτων σε ψηφιακή μορφή" (βλέπε παράρτημα VIγ).

IV. **Στοιχεία που αφορούν τη χημική σύνθεση των δελονών και των φύλλων**

Ένα μέρος της εθνικής έκθεσης αναφέρεται στην ανάλυση ή σε κάθε άλλη σημαντική πληροφορία, προκειμένου να εξηγηθεί η διαπιστωθείσα χημική σύνθεση των φυλλωμάτων, και ιδίως αναφορικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση. Η έκθεση πρέπει να περιλαμβάνει τα αποτελέσματα κάθε ενδεχομένου συσχετισμού ανάμεσα στα διαφορετικά είδη και τα στάδια των ζημιών των δασών (φυλλόπτωση, αποχρωματισμός, άλλες ενδείξεις ζημίας) και τις διαπιστωθείσες χημικές συνθέσεις των φυλλωμάτων.»