

Ποιοτική ταξινόμηση στρογγύλης ξυλείας ελάτης και ερυθρελάτης

Των Δρ. Γεωργίου Μαντάνη και Δρ. Μιχαήλ Σκαρβέλη

Όταν δεν ακολουθούνται συγκεκριμένα ποιοτικά κριτήρια για να ταξινομηθούν με ενιαίο τρόπο οι κλάσεις ποιότητας ξυλείας προκύπτουν πολλά προβλήματα τόσο στον εμπορικό όσο και στον οικονομικό τομέα. Στο παρόν άρθρο θα πληροφορηθείτε τα ποιοτικά κριτήρια που κατηγοριοποιούν τη στρογγύλη ξυλεία ελάτης και ερυθρελάτης σύμφωνα με τα οποία θα ταξινομηθούν τα συγκεκριμένα είδη με ενιαίο τρόπο σε όλες της χώρες της Ευρώπης.



Είναι γνωστό ότι υπάρχουν πρότυπα και για την ποιοτική ταξινόμηση της στρογγύλης ξυλείας, δηλαδή της ξυλείας που πωλείται σε μορφή κορμών, πριν ακόμα ξεκινήσει η διαδικασία της πρίσης. Η ύπαρξη σχετικών προτύπων για τη στρογγύλη ξυλεία δεν είναι κάτι νέο, καθώς για πολλά χρόνια ίσχυε η Οδηγία 68/89/ΕΟΚ που στη χώρα μας είχε επικυρωθεί με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 290350 από τον Αύγουστο του 1988 (ξυλεία "ταξινομημένη ΕΟΚ"). Ωστόσο, τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της εν λόγω Οδηγίας δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα, καθώς η εφαρμογή των διατάξεών της σχετικά με την ταξινόμηση και τη μέτρηση δεν ήταν υποχρεωτική, ενώ οι ενδιαφερόμενοι κατά κανόνα χρησιμοποιούσαν διαφορετικές μεθόδους από τις περιγραφόμενες στην Οδηγία. Επιπρόσθετα, σχετική έρευνα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο κατέληξε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Οι ταξινομήσεις κατά διαστάσεις και κατά ποιότητα που προβλέπει η Οδηγία δεν είναι αρκετά λεπτομερείς και είναι πολύ θεωρητικές.
- Οι ταξινομήσεις που προβλέπει η Οδηγία δεν λαμβάνουν υπόψη τις προβλεπόμενες χρήσεις του ξύλου και δεν είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες της αγοράς.
- Τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας και μέτρησης θεωρούνται ως η καλύτερη εναλλακτική λύση.

Το αποτέλεσμα όπως ήταν φυσικό οδηγήσε στη μεγαλύτερη εφαρμογή των αντίστοιχων Ευρωπαϊκών προτύπων, ενώ η Οδηγία 68/89/ΕΟΚ θα καταργηθεί στο τέλος του 2008. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε εκτενέστερα στο πρότυπο για τη στρογγύλη ξυλεία της ελάτης και της ερυθρελάτης.

Το Ευρωπαϊκό πρότυπο που ισχύει μέχρι τώρα είναι το ENV 1927-1:1998. Σύμφωνα με το υπό διαμόρφωση προσχέδιο της Ευρωπαϊκής προδιαγραφής prEN 1927-1 (2007), η στρογγύλη ξυλεία της ελάτης (*Abies* spp.) και της ερυθρελάτης (*Picea* spp.) με βάση συγκεκριμένα ποιοτικά κριτήρια θα είναι δυνατόν να ταξινομηθεί με ενιαίο τρόπο σε όλες της χώρες της Ευρώπης σε τέσσερις (4) κλάσεις ποιότητας: Α, Β, C και D.

Το εν λόγω προσχέδιο έχει ήδη απο-



σταλεί προς συζήτηση και έγκριση σε όλα τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Τυποποίηση (CEN) και αναμένεται η συγκεκριμένη προδιαγραφή να επικυρωθεί εντός του τρέχοντος έτους.

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε κλάσης ποιότητας περιγράφονται με λεπτομέρεια στον παρακάτω πίνακα και συνοψίζονται στα ακόλουθα γενικά σημεία.

ΚΛΑΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Α

Πρώτης ποιότητας ξυλεία. Εξαιρετικά "καθαρή" ξυλεία, χωρίς σφάλματα. Πιθανόν να υπάρχουν ελάχιστα, ήσσονος σημασίας σφάλματα. Ξυλεία κατάλληλη για όλες σχεδόν τις εφαρμογές.

ΚΛΑΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Β

Ξυλεία μέσης έως πρώτης ποιότητας. Χωρίς απαιτήσεις να είναι εντελώς "καθαρή" από τυχόν σφάλματα. Ρόζοι επιτρέπονται μέχρι εκείνο το ποσοστό που θεωρείται απολύτως φυσιολογικό για το συγκεκριμένο είδος ελάτης ή ερυθρελάτης.

ΚΛΑΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ C

Ξυλεία με μέτρια έως χαμηλή ποιότητα. Επιτρέπονται τα σφάλματα σε αυτή την κλάση ποιότητας μέχρι του σημείου που δεν μειώνουν αισθητά τις φυσικές και μηχανικές ιδιότητες της ξυλείας.

1. Υπεριωνόβια ερυθρελάτη





2


2. Δάσος ερυθρελάτης

ΚΛΑΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ D

Χαμηλής ποιότητας ξυλεία, η οποία ωστόσο μπορεί να υποστεί πρίση και να αξιοποιηθεί σε ορισμένες εφαρμογές. Ξυλεία με κρίσιμο αριθμό σφαλμάτων, που δεν μπορεί να ενταχθεί σε καμιά από τις προηγούμενες κατηγορίες.

Η κατηγοριοποίηση του κάθε κορμοτεμαχίου γίνεται με βάση τα σύμβολα που δίνονται στην ισχύουσα προδιαγραφή ISO 2036, π.χ. για λευκή ελάτη δεύτερης κλάσης ποιότητας: *Abies alba* class B ή ABIA class B, ή για ερυθρελάτη δεύτερης κλάσης ποιότητας: *Picea abies* class B ή PICA class B.

Πρέπει να τονιστεί ότι η ταξινόμηση της στρογγύλης ξυλείας ελάτης και ερυθρελάτης με βάση τα αναφερόμενα χαρακτηριστικά του ξύλου είναι αυστηρή, ιδίως στις περιπτώσεις που εμφανίζονται προσβολές από ξυλοφάγα έντο-

μα, σήψη από σπητικούς μύκητες και κυάνωση. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, η στρογγύλη ξυλεία ελάτης ή ερυθρελάτης ταξινομείται στην τελευταία κλάση ποιότητας D, εκτός ελάχιστων περιπτώσεων. Στον ακόλουθο πίνακα μπορείτε εύκολα να δείτε σε ποια κλάση ποιότητας ανήκει ένα ξύλο ελάτης και ερυθρελάτης όταν έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. 

Ο Δρ. Γεώργιος Μαντάνης είναι Καθηγητής του Τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίηλου ΤΕΙ Λάρισας, Παράρτημα Καρδίτσας, ειδικός σε θέματα επιστήμης και χημείας ξύλου. (www.teilar.gr/~mantanis)

Ο Δρ. Μιχαήλ Σκαρβέλης είναι Δασολόγος - Τεχνολόγος ξύλου του ΕΘΙΑΓΕ, Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων & Τεχνολογίας Ξύλου.



Χαρακτηριστικά για την ποιοτική ταξινόμηση της στοργγύλης ξυλείας ελάτης και ερυθρελάτης

Χαρακτηριστικό	Επεξήγηση χαρακτηριστικών του ξύλου	Κλάση ποιότητας A	Κλάση ποιότητας B	Κλάση ποιότητας C	Κλάση ποιότητας D
Ρόζοι <i>υψηλά κίτρι</i> <i>προσβληθέντοι</i>	Τμήματα κλιμάκων προσαρμοσμένα στο ξύλο.				
	Ρόζοι που δεν εμφανίζουν ενδείξεις σήψης.	δεν επιτρέπονται	≤ 4 cm	≤ 8 cm	επιτρέπονται
	Ρόζοι που, στην ετήσια ανάπτυξη, είναι συνυφισμένοι με το περιβάλλον ξύλο λιγότερο από το 1/4 της περιμέτρου της εγκάρσιας διατομής τους.	δεν επιτρέπονται	≤ 3 cm	≤ 6 cm	επιτρέπονται
Ρητινοθύλακες	Κυλινδρικοί σε σχήμα ρακού μίση της ξυλίου που περιέχουν ρητίνη (ρεσίνη).	δεν επιτρέπονται	έναν πλάτος εγκάρσια διατομή	επιτρέπονται	επιτρέπονται
Ρυθμός αύξησης	Αύξηση που εκφράζεται ως το μήκος πλάτους των αυχινικών δοκτυλίων.	≤ 4 mm	≤ 7 mm	χωρίς όριο	χωρίς όριο
Αυχινικά χαρακτηριστικά <i>αμφιγύα</i> <i>έκκεντρη ανάπτυξη</i> <i>επιπεδωτά ξύλα</i> <i>καμπυλότητα</i> <i>κωνικομετρία</i>	Τα αυχινικά χαρακτηριστικά της αύξησης του ξύλου.				
	Διάμετρο των κών που ακολουθεί μια σπειροειδή πορεία γύρω από την αυχινική	< 3 cm/m	< 7 cm/m	< 10 cm/m	χωρίς όριο
	Ενταξιακή που βρίσκεται σε σπειροειδή απόκλιση από τη γεωμετρική κίνηση της εγκάρσιας διατομής της στοργγύλης ξυλείας	< 10 %	< 15 %	χωρίς όριο	χωρίς όριο
	Σύζυγα ανάμεικτη δομή που αποτελείται κυρίως από καμπυλωτά πλάτη των κλιμάκων και των κυρτών κορυφών των κωνοφόρων δέντρων.	δεν επιτρέπεται	< 10 %	< 33 %	επιτρέπεται
	Απόκλιση που κατά μήκος άξονα της στοργγύλης κυλινδρική από την ευθύτητα.				
	≥ 20 cm & < 25 cm	≤ 1 cm/m	< 1 cm/m	< 1,5 cm/m	< 3 cm/m
	≥ 25 cm	≤ 1 cm/m	≤ 1,5 cm/m	≤ 2 cm/m	≤ 3,5 cm/m
	Ρητινώδη μάζα σε διάμετρο της στοργγύλης ξυλείας κατά το μήκος της.				
	< 20 cm	—	≤ 1,25 cm/m	≤ 2 cm/m	χωρίς όριο
	> 20 cm & < 35 cm	χωρίς όριο	< 1,5 cm/m	< 2,5 cm/m	χωρίς όριο
	≥ 35 cm	χωρίς όριο	≤ 2 cm/m	≤ 4 cm/m	χωρίς όριο
Ραγάδες <i>οκτώγωνες</i> <i>μηχανικές</i>	Κατά μήκος διαχωριστές των κών				
	Λεπτές ραγάδες που ξεκινούν από την εσωτερική				
	< 35 cm	δεν επιτρέπονται	δεν επιτρέπονται	≤ 1/2 της διατομής	επιτρέπονται
	≥ 35 cm	≤ 1/4 της διατομής	≤ 1/4 της διατομής	≤ 1/2 της διατομής	επιτρέπονται
	Ραγάδες που περιβάλλουν τη γραμμή ενός δοκτυλίου				
	< 35 cm	δεν επιτρέπονται	δεν επιτρέπονται	≤ 1/2 της διατομής	≤ 1/2 της διατομής
	> 35 cm	δεν επιτρέπονται	< 1/4 της διατομής	< 1/3 της διατομής	< 1/2 της διατομής
Προσβολή από έντομα	Εμφάνιση προσβολής από βυρσοφόρο έντομο, όπως < 2 mm (π.χ. Trypoxystus lineatum) όπως ≥ 2 mm (π.χ. Borex, Cerambycidae)	δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται	επιτρέπεται
Πρώμη σήψη	Πρώμο στάδιο σήψης, χαρακτηριζόμενο από μεταβολές χρώματος σε λευκούς, όπου η γήινη οσμή και μηχανικά δέντρα, παρουσιάζουν λίγο έως πολύ αναλλοίωτες Σημ. Πρακτικές την υπεύθυνη ή οση διαρκείας της αποθήκευσης.	δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται	επιτρέπεται μέχρι ποσοστού 10% της διατομής (για διαμέτρους < 35 cm)	επιτρέπεται
Σήψη	Αποκλιση του ξύλου από ομοιογενή μάζα με αποκλιση της γήινης οσμής, να υπάρχουν οξείδια βόρους και μείωση των μηχανικών σιλικών και καυσικά σπινθηρίσματα της οσμής και του χρώματός του.	δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται	επιτρέπεται μέχρι ποσοστού 20% της διατομής (για διαμέτρους > 35 cm)	επιτρέπεται
Κυάνωση	Μη αναμετρητά που προκύπτει από χρωστικούς μύκητες του γένους Ceratocystis, όπου η μεταβολή χρώματος προκύπτει από σκοτεινό κωνικό μέχρι μαύρο.	δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται	επιτρέπεται στη σφύρα ξύλο	επιτρέπεται