

Συμμετέχοντες: Δρ. Χαράλαμπος Λυκίδης, Ι.Δ.Ε. Αθήνας (συντονιστής)
Καθ. Γεώργιος Μαντάνης, ΤΕΙ Θεσσαλίας (συμμετέχων)

Η έκθεση συντάχθηκε (μετά από σύμβαση του Ι.Δ.Ε. Αθήνας) κατόπιν αιτήματος της επιχείρησης με επωνυμία [REDACTED] για έλεγχο ξυλείας καστανιάς σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην διακήρυξη πρόχειρου μειοδοτικού διαγωνισμού [REDACTED] της Εφορείας Αρχαιοτήτων Αθηνών [REDACTED]

Την 14^η και την 18^η Δεκεμβρίου 2015 ο Δρ. **Χαράλαμπος Λυκίδης** (Ερευνητής, Εργαστήριο Ανατομίας και Τεχνολογίας Ξύλου, Ινστιτούτο Μεσογ. Δασ. Οικοσυστημ. & Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων) και ο Δρ. **Γεώργιος Μαντάνης** (Καθηγητής, Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, ΤΕΙ Θεσσαλίας) επισκέφτηκαν τις εγκαταστάσεις της [REDACTED] στο [REDACTED] (14564, Νέα Κηφισιά, Αττική) και προέβησαν σε δειγματοληπτικό έλεγχο της ξυλείας.

Μεθοδολογία

Στα δείγματα πραγματοποιήθηκε ταυτοποίηση του είδους, μακροσκοπική παρατήρηση, προσδιορισμός της φαινομενικής πυκνότητας (σε κλίμα 20°C/65%RH), της περιεχόμενης υγρασίας της κλάσης αντοχής και του μέτρου ελαστικότητας. Η μακροσκοπική παρατήρηση έγινε με σκοπό να ελεγχθεί αν η ξυλεία ικανοποιεί τις απαιτήσεις της ως άνω διακήρυξης σχετικά με την παρουσία ραγάδων, ρόζων, στρεβλώσεων, αυξητικών δακτυλίου, μεταχρωματισμών, βιολογικής προσβολής κλπ. Η περιεχόμενη υγρασία προσδιορίστηκε με υγρασιόμετρο ακίδας τύπου GANN HT85T εφοδιασμένο με ενσωματωμένο θερμομέτρο PT100. Η υγρασία μετρήθηκε σε τουλάχιστον 3 σημεία ανά τεμάχιο και σε βάθος τουλάχιστον 10mm από την επιφάνεια του. Για την κατηγοριοποίηση σε κλάσεις αντοχής και για τον προσδιορισμό του μέτρου ελαστικότητας κατά EN338 χρησιμοποιήθηκε σύστημα **Timber Grader MTG 860** (Brookhuis) ενημερωμένο με τα δεδομένα για κατηγοριοποίηση ευρωπαϊκής καστανιάς (δεν υπάρχει μέχρι στιγμής σχετική καταχώρηση ειδικά για την ελληνική καστανιά). Ο προσδιορισμός της φαινομενικής πυκνότητας σε περιεχόμενη υγρασία ξύλου 12%, η οποία είναι η ισοδύναμη περιεχόμενη υγρασία που αντιστοιχεί σε συνθήκες θερμοκρασίας 20°C και σχετικής υγρασίας αέρα 65% (USDA, 2010) έγινε με αναγωγή του όγκου με βάση ογκομετρική ρίκνωση ίση με 10% για την ελληνική καστανιά (Ρουσόδημος, 1997) και με την παραδοχή ότι η υγρασία ινοκόρου του είδους ήταν 30%. Για λόγους ιχνηλασιμότητας των δοκιμών αλλά και του πακέτου (ντάνας) από το οποίο αυτά ελήφθησαν, ο κωδικός κάθε εξετασθέντος δοκιμίου αποτυπώθηκε με μπλε χρώμα στην μια εκ των δυο εγκάρσιες επιφάνειές του.

Αποτελέσματα - Συμπεράσματα

Με βάση τα ανατομικά χαρακτηριστικά του ξύλου το δείγμα ανήκει στο είδος *Castanea Sativa*. Σε ότι αφορά στα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά των ελεγχθέντων δοκιμίων διαπιστώθηκαν μεμονωμένες περιπτώσεις διαμπερών ραγάδων σε μικρό μήκος, σχετικά μεγάλων ρόζων, προσβολής από φλοιοφάγο έντομο χωρίς οι περιπτώσεις αυτές να κρίνονται ανησυχητικές. Σημαντικά σφάλματα σχετιζόμενα με περιπτώσεις στρεβλώσεων, ανώμαλων δακτυλίων και χρωματικών διαφορών δεν παρατηρήθηκαν. Κρίνεται απαραίτητο να σημειωθεί ότι γενικά λόγω υψηλής περιεχόμενης υγρασίας (>30%) σε αρκετά τεμάχια, αυτά αναμένεται να εμφανίσουν ραγάδες στο άμεσο μέλλον λόγω της απώλειας υγρασίας που αναπόφευκτα θα υποστούν και επομένως είναι απαραίτητη η παρακολούθησή και ο έλεγχος του ρυθμού ξήρανσης τους.

Τα αποτελέσματα του προσδιορισμού της περιεχόμενης υγρασίας, φαινομενικής πυκνότητας, κλάσης αντοχής και μέτρου ελαστικότητας (MOE) παρουσιάζονται στην μελέτη (αναλυτικά). Έγινε ειδικότερος σχολιασμός για τις τρεις ομάδες δοκιμίων που ελέχθησαν (κύριες δοκοί, δοκίδες και μαδέρια).

Κατόπιν των συλλεχθέντων τεχνικών στοιχείων, εκτιμάται ότι οι κύριες δοκοί καλύπτουν την κλάση αντοχής D24 και προτείνεται με *επιφύλαξη* η χρήση τους και μόνο κατόπιν ξήρανσης στα απαραίτητα επίπεδα περιεχόμενης υγρασίας (<20%). *Αν και δεν κατέστη δυνατός ο έλεγχος με το σύστημα MTG στα μεγάλα ξυλοτεμάχια (παρά μόνον στα μικρά), κρίνεται με βάση την προσδιορισθείσα πυκνότητα και τον μακροσκοπικό έλεγχο (οπτική ταξινόμηση), ότι προφανώς καλύπτουν την κλάση αντοχής D24.*

Αθήνα, 21-12-2015

Οι υπεύθυνοι της τεχνικής μελέτης

Δρ. Χαράλαμπος Λυκίδης
Δρ. Γεώργιος Μαντάνης

Εικόνες



Εικόνα 1: Οι δυο εγκάρσιες επιφάνειες της μιας από τις 2 κυριες δοκούς (διατομή 50x50cm).



Εικόνα 2: Δειγματοληψία από τεμάχια διατομής 18x25cm.



Εικόνα 3: Δειγματοληψία από τεμάχια διατομής 18x18cm.



Εικόνα 4: Δειγματοληψία από τεμάχια διατομής 21x4cm.



Εικόνα 5: Τα όργανα της μελέτης (σύστημα Timber Grader MTG 860 της Brookhuis) για ταξινόμηση της ξυλείας καστανιάς σε κλάση μηχανικής αντοχής (D24, D27, D30 κ.ο.κ.)



Εικόνα 6: Τα πολύ μεγάλα τεμάχια διατομής 50x50cm (κύριες δοκοί).