



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Σχολή Τεχνολογίας

Τμήμα Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού

Δρ. Γεώργιος Ι. Μαντάνης, Καθηγητής – *Επιστήμων ξύλου*

Δρ. Χαράλαμπος Λυκίδης, Επίκ. Καθηγητής – *Τεχνολόγος ξύλου*

Τηλ.: 24410 64.742 & 6947 300585, 24410 64.745

E-mail: mantanis@uth.gr, lykidis@uth.gr

Καρδίτσα, 07/08/2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση συντάχθηκε κατόπιν αιτήματος της εταιρείας **ΞΥΛΟΪΩΝΙΚΗ - Σ.ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ** που εδρεύει στην οδό Μαγνησίας 1, Ιωνία Ν. Θεσσαλονίκης, για την εξέταση παραληφθέντος φορτίου ξυλείας, ήτοι 487 πριστών Ιroκο συνολικού όγκου 27,1m³ σύμφωνα και με το τιμολόγιο της εταιρείας [REDACTED], με ημερομηνία 20/11/2019.

Στις 3 Αυγούστου 2020 πραγματοποιήθηκε επιτόπου επίσκεψή μας και αυτοψία στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης ΞΥΛΟΪΩΝΙΚΗ, για την αξιολόγηση της ανωτέρω ξυλείας. Η στοιβαγμένη ξυλεία (Εικόνες 38 – 39) ελέγχθηκε μακροσκοπικά, ελήφθησαν φωτογραφίες, ενώ επιπροσθέτως πραγματοποιήθηκαν δειγματοληπτικά μετρήσεις περιεχόμενης υγρασίας με υγρόμετρο ακίδας, τύπου Nigos RVD-905 εξοπλισμένο με εξάρτημα κρούσης και ακίδες βάθους ~3cm. Τα έντομα που βρέθηκαν στην ξυλεία ταυτοποιήθηκαν από ερευνητή – εντομολόγο.

Από την ως άνω αυτοψία προέκυψε ότι τα εξετασθέντα πριστά δεν αποτελούν ένα ομοιογενές και αποδεκτό ποιοτικά σύνολο, καθώς εμφανίζουν ποικίλα και μη αναστρέψιμα σφάλματα (φυσικά σφάλματα δομής, σφάλματα κατεργασίας, σφάλματα ξήρανσης) όπως και φθορές (βιολογικές, αβιοτικές) διαφορετικής προέλευσης. Πιο συγκεκριμένα:

- Στην περίπτωση των πριστοτεμαχίων που εμφάνισαν βιολογικές φθορές διαπιστώθηκαν πολυάριθμες οπές (Εικόνες 6, 7, 8, 12) οφειλόμενες σε ξυλοφάγα έντομα τα οποία εντοπίστηκαν εν ζωή στη φάση τόσο του τέλειου εντόμου (Εικόνες 43, 44) όσο και της προνύμφης. Το έντομο ανήκει στην οικογένεια *Bostrichidae* η οποία επί του παρόντος δεν περιλαμβάνει κάποιο είδος σε φυτοϋγειονομική καραντίνα. Παρόλα αυτά, η εν λόγω οικογένεια περιλαμβάνει ξυλοφάγα είδη αρκετά επιθετικά κατά ειδών τροπικής ξυλείας σε χρήση. Επιπροσθέτως, διαπιστώθηκε εκτεταμένη προσβολή από σηπτικούς μύκητες (σήψη) με αποτέλεσμα το ξύλο στις περιοχές αυτές να είναι πολύ εύθρυπτο (Εικόνες 6, 7, 8, 10). Οι ανωτέρω βλάβες καθιστούν τα προσβληθέντα πριστοτεμάχια πρακτικά άχρηστα για οποιαδήποτε μορφή τεχνικής αξιοποίησης σε κατασκευές. Οι προσβολές σε κάποιες περιπτώσεις δικαιολογούνται από ενδείξεις παραμονής της ξυλείας σε επαφή με το έδαφος κάτι που αποδεικνύεται από την παρουσία εδάφους και ευρωτίασης που διαπιστώθηκε στην επιφάνεια πριστοτεμαχίων (Εικ. 17, 29) και η οποία

οδηγεί σε αύξηση της περιεχόμενης υγρασίας και σε αυξημένο κίνδυνο βιολογικών προσβολών. Ανάλογος κίνδυνος προκύπτει επίσης και από την παρουσία φλοιού που διαπιστώθηκε σε επαφή με το ξύλο (Εικ. 9). Άξιο αναφοράς είναι επίσης το ότι αρκετά εκ των εξετασθέντων πριστοτεμαχίων αποτελούνται σε σημαντικό ποσοστό από σομφό ξύλο, γεγονός που τα καθιστά ποιοτικά υποδεέστερα και βιολογικά ευπαθή. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με τις υψηλές τιμές περιεχόμενης υγρασίας (>80%) που προσδιορίστηκαν σε αρκετά από τα εξετασθέντα πριστά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι είναι πολύ πιθανό ανάλογη προσβολή να βρίσκεται σε εξέλιξη ακόμα και σε τεμάχια που εξωτερικά/μακροσκοπικά δεν εμφανίζουν συμπτώματα προσβολών. Επιπροσθέτως, λαμβανομένης υπόψη της παρουσίας στις αποθήκες της επιχείρησης τροπικής ξυλείας, η παραμονή του προσβεβλημένου ξύλου στους ανωτέρω χώρους συνοδεύεται από σημαντικό κίνδυνο μετανάστευσης του εντόμου στην αποθηκευμένη ξυλεία και πρόκλησης και σε αυτή ανάλογων βλαβών.

- Σε κάποια εκ των πριστοτεμαχίων βρέθηκαν σημαντικά φυσικά σφάλματα δομής όπως ρόζους διαμέτρου μεγαλύτερης από το πάχος των πριστών (Εικόνα 25), εγκλείσματα φλοιού (Εικόνες 3, 11, 15, 27) και εγκοιλώσεις σε μια εκ των οποίων βρέθηκαν υπολείμματα αυγών και περιπτώματα πτηνού (Εικόνες 12, 13, 14). Τα σφάλματα αυτά προφανώς δε συνάδουν με την αναφερόμενη στο σχετικό τιμολόγιο αγοράς ποιότητα FAS η οποία σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία αντιστοιχεί στην υψηλότερη ποιότητα πριστής ξυλείας.
- Οι επιφάνειες σημαντικού μέρους των πριστών ήταν προφανώς άμεσα εκτεθειμένες στις καιρικές συνθήκες για σημαντικό χρονικό διάστημα κατ' ελάχιστον μερικών εβδομάδων καθώς εμφανίζουν σημαντικό αποχρωματισμό οφειλόμενο σε φυσική γήρανση (Εικόνες 32, 37).
- Παρατηρήθηκαν επίσης σφάλματα κατεργασίας όπως σημαντικές αποκλίσεις από την πρισματικότητα (λειψάδες και άλλες ανωμαλίες διαστάσεων) (Εικόνες 2, 23) και από το ονομαστικό πάχος των 75mm (Εικόνες 18, 19, 35, 36).
- Σε ότι αφορά τα σφάλματα ξήρανσης, προσδιορίστηκαν δειγματοληπτικά περιεχόμενες υγρασίες από 25 έως και 85% γεγονός που (όπως αναφέρεται και παραπάνω) ενισχύει την πιθανότητα εμφάνισης νέων προσβολών. Σε αρκετά εκ των πριστών διαπιστώθηκε η ύπαρξη διαμπερών και πολύ έντονων ραγαδώσεων (Εικόνες 1, 4, 20-24, 26). Επιπλέον παρατηρήθηκαν και περιπτώσεις αποκόλλησης δακτυλίων (Εικόνα 25) όπως και πριστά με έντονη στρέβλωση οφειλόμενη σε ανεπαρκή στοίβαξη κατά την ξήρανση (Εικόνα 32).

Συνολικά κρίνεται ότι το φορτίο ξυλείας Igo, που εξετάσαμε στις 03-08-2020, είναι σε σημαντικό βαθμό **ποιοτικά ανεπαρκές** καθώς υστερεί **σημαντικά σε ποιότητα** σε σύγκριση τόσο με την αναφερόμενη ποιότητα FAS, όσο και με τις γενικά αποδεκτές ορθές πρακτικές χειρισμού τεχνικής ξυλείας.

Δρ. Γεώργιος Ι. Μαντάνης
Επιστήμων ξύλου

Δρ. Χαράλαμπος Λυκίδης
Τεχνολόγος ξύλου

ΕΙΚΟΝΕΣ



Εικόνα 01



Εικόνα 02



Εικόνα 03



Εικόνα 04



Εικόνα 05



Εικόνα 06



Εικόνα 07



Εικόνα 08



Εικόνα 09



Εικόνα 10



Εικόνα 11



Εικόνα 12



Εικόνα 13



Εικόνα 14



Εικόνα 15



Εικόνα 16



Εικόνα 17



Εικόνα 18



Εικόνα 19



Εικόνα 20



Εικόνα 21



Εικόνα 22



Εικόνα 23



Εικόνα 24



Εικόνα 25



Εικόνα 26



Εικόνα 27



Εικόνα 29



Εικόνα 30



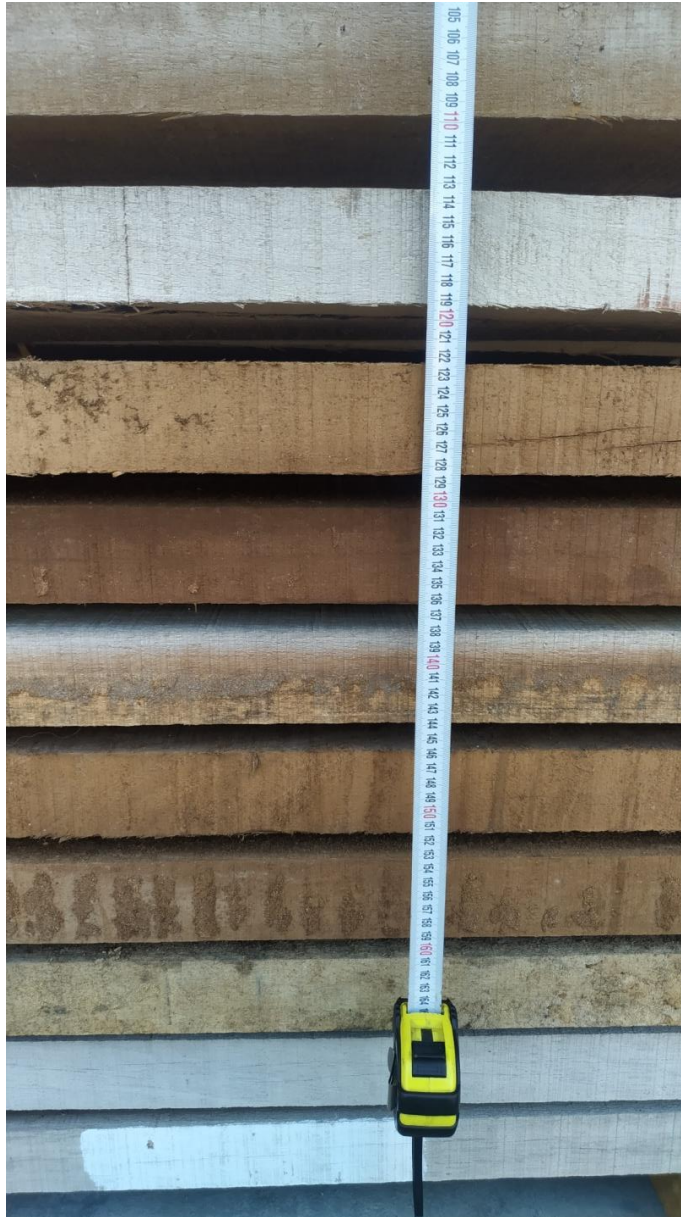
Εικόνα 31



Εικόνα 32



Εικόνα 35



Εικόνα 36



Εικόνα 37



Εικόνα 38



Εικόνα 39



Εικόνα 40



Εικόνα 41



Εικόνα 42



Εικόνα 43



Εικόνα 44