



ΕΚΔΟΤΗΣ

MEDEXPO A.E.

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ-
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΞΙΑ**

Γιώργος Μούζος

ΣΥΝΤΑΞΗ

Μαριάντζελα Τσότα

Γιώργος Μούζος

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ

Μαριάντζελα Τσότα

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ-
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ**

Μαριάντζελα Τσότα

ad@epibleon.gr

ΑΤΕΛΙΕ

Mango Art

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Γιώργος Μαντάνης

Γιώργος Νταλός

www.epibleon.gr

ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΕΥΡΩΠΗ: 70.00 €

ΑΜΕΡΙΚΗ: 70.00 €

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

MEDEXPO A.E.

ΔΟΙΡΑΝΗΣ 65

T.K. 113 63, Αθήνα

Τηλ.: 210 2931011

Fax: 210 2930022

www.epibleon.gr

info@epibleon.gr

ISSN: 1109-6217

* το περιεχόμενο των άρθρων
εκφράζει το συντάκτη και όχι απαραίτητα
τη διεύθυνση του περιοδικού

Τελευταία ελπίδα

Με μεγάλες αλλαγές στη ζωή μας αρχίζει η επόμενη περίοδος για τους συναδέλφους της αγοράς και όχι μόνο.

Η καταιγίδα των capital controls στο τραπεζικό σύστημα, ουσιαστικά ακύρωσε κάθε ελπίδα και προσδοκία που είχε απομείνει και στους πιο αισιόδοξους της αγοράς. Τόσο σε αυτούς που δραστηριοποιούνται αμιγώς στην ελληνική αγορά, όσο και σε αυτούς που με κόπο είχαν ανοίξει τα... «εξαγωγικά» φτερά τους.

Η αύξηση της φορολογίας ήρθε ως κερασάκι στη τούρτα να «επιβραβεύσει» τη προσπάθεια και τον αγώνα των «προνομιούχων» του ιδιωτικού τομέα και επειδή για το πολιτικό σύστημα τα παραπάνω είναι όλα αναγκαία για τη καταστολή της επιχειρηματικότητας, οι πολιτικές αρχές της χώρας αποφάσισαν να πάνε σε εκλογές, έτσι ώστε ο «κυρίαρχος» λαός να αποφασίσει το... «καλύτερο» γύρω από τη διαχείριση του μνημονίου.

Δεν μπορούμε να πούμε πολλά, μιας και δεν υπάρχει ουδεμία λογική εξήγηση για το τι ακριβώς συμβαίνει στη χώρα μας τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Αυτό που γνωρίζουμε με κάθε λεπτομέρεια όμως είναι πως περιμένουν δις ευρώ για τουριστικές επενδύσεις, για αδειοδοτήσεις, για έργα υποδομής, τα οποία όμως όλα παγώσανε λόγω έλλειψης χρημάτων. Μην ξεχνάμε όμως και τις πολυαναμενόμενες ιδιωτικοποιήσεις που εδώ και καιρό είναι στον πάγο.

Ελπίζουμε σε άμεση συνεννόηση και τάχιστη επιστροφή στην πραγματικότητα...



ΤΕΥΧΟΣ 69
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΛΑΔΟ
ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΠΙΠΛΟΥ



περιεχόμενα

34



ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΑΓΟΡΕΣ
Austrian Furniture Industry
Salone Del Mobile

4, EDITORIAL

12, ΝΕΑ ΕΛΛΑΔΑ

28, ΝΕΑ ΚΟΣΜΟΣ





Αξιολόγηση της ποιότητας των πέλλετ ξύλου της αγοράς

Χαράλαμπος Λυκίδης & Γεώργιος Μαντάνης



Τα στερεά βιοκαύσιμα αποτελούν σημαντικές καύσιμες ύλες για την αειφόρο ανάπτυξη της χώρας μας λόγω και των διακυμάνσεων στις τιμές των ορυκτών καυσίμων αλλήλα και της διαχρονικής εξάρτησης της χώρας μας από άλλα κράτη για την προμήθεια αυτών όσο και λόγω της θεσμοθέτησης μέτρων σε ευρωπαϊκό επίπεδο (οδηγία 2009/28/EK του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου) σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Τα σύμπκτα βιομάζας, βλ. pellet (πέλλετ ή πελέτες) αποτελούν πλέον μια αρκετά συνηθισμένη μορφή στερεών βιοκαυσίμων από ξύλο, καθώς στις μέρες μας υπάρχουν αρκετές επιχειρήσεις διαμέσου των οποίων παράγονται ή διακινούνται στην ελληνική αγορά τέτοια προϊόντα (καύσιμα).

Ανάλογα με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν τα πέλλετ βάσει του προτύπου EN 14961-2 ταξινομούνται σε τρεις κλάσεις ποιότητας: A1, A2, και B. Στην πράξη βέβαια, είναι συχνό το φαινόμενο της διακίνησης πέλλετ ξύλου άγνωστων προελεύσεων και ποιότητων. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τα περιορισμένα μέτρα ελέγχου ποιότητας των διακινούμενων πέλλετ, συμβάλλει στη δημιουργία αβεβαιότητας και σύγχυσης στον καταναλωτή και λειτουργεί ως τροχοπέδη στην περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα. Παράλληλα, ο ελληνικός έλεγχος από το κράτος αφήνει περιθώρια δράσης σε επιτήδειους για τη διακίνηση και πώληση ακατάλληλων και επικίνδυνων προϊόντων πέλλετ.

Για τους λόγους αυτούς εκπονήθηκε έρευνα (πτυχιακή εργασία του κ. Νικολάου Τσαλίκη), σε συνεργασία του Εργαστηρίου Ανατομίας και Τεχνολογίας Ξύλου του ΕΛΓΟ "Δήμητρα" και του Εργαστηρίου Επιστήμης & Τεχνολογίας Ξύλου του ΤΕΙ Θεσσαλίας με σκοπό να αξιολογηθούν χαρακτηριστικά των πέλλετ που διανέμονται στο ελληνικό εμπόριο. Για την πραγματοποίηση της έρευνας κατά τη διάρκεια της εαρινής περιό-

δου του 2014 ελήφθησαν συνολικά δέκα (10) δείγματα πέλλετ διαφορετικών προελεύσεων, από τυχαία σημεία πώλησης της Χαλκίδας, της Αθήνας και της Καρδίτσας. Εφαρμόζοντας τις μεθόδους που προβλέπονται από τα ευρωπαϊκά πρότυπα προσδιορίστηκαν οι διαστάσεις, η περιεχόμενη υγρασία, η θερμιδική αξία και η περιεχόμενη τέφρα. Για την κατηγοριοποίηση των δειγμάτων, οι τιμές των ιδιοτήτων τους συγκρίθηκαν με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 14961-2.

Από τα αποτελέσματα της αρχικής αυτής έρευνας της αγοράς των πέλλετ προέκυψαν τα παρακάτω χρήσιμα συμπεράσματα:

- Σε ότι αφορά τις διαστάσεις, και τα δέκα δείγματα πληρούν τις προδιαγραφές καθώς οι εν λόγω τιμές βρίσκονται στο εύρος μήκους $3,15 \leq L \leq 40$ mm και διαμέτρου $d=6\pm 1$ mm..
- Σε ότι αφορά την περιεχόμενη υγρασία και τα δέκα δείγματα τηρούν τις προδιαγραφές καθώς είχαν τιμές μικρότερες του 10%.
- Σε ότι αφορά τη θερμιδική αξία, όλες οι προελεύσεις καλύπτουν τις απαιτήσεις του προτύπου για την κλάση A1 παρουσιάζοντας σε όλες τις περιπτώσεις τιμές μεγαλύτερες από 16,5 MJ/kg.
- Ωστόσο, όσον αφορά την περιεχόμενη τέφρα (που είναι και το πιο καθοριστικό κριτήριο) παρατηρήθηκε ότι τα 6 από τα 10 δείγματα κατατάσσονται στην κλάση A1 ($\leq 0,7\%$), τα 2 στην κλάση A2 ($\leq 1,5\%$), το ένα στην B ($\leq 3\%$), ενώ ένα δείγμα παρουσίασε επίπεδα εκτός προδιαγραφών ($>3\%$), δηλ. μόνο 6 στα 10 δείγματα πέλλετ ήταν πολύ καλής ποιότητας.

Συνεπώς διαπιστώνεται ότι το ποιοτικό χαρακτηριστικό στο οποίο υστερούν ποιοτικά τα πέλλετ ξύλου που ελήχθησαν είναι η περιεχόμενη τέφρα. Είναι γνωστό ότι από την τέφρα δημιουργούνται και τα περισσότερα προβλήματα, ήτοι: αυξημένες τιμές της τέφρας συνδέονται με πολλαπλά προβλήματα που αφορούν τόσο την απόδοση και την ομαλή λειτουργία των καυστήρων όσο και στη μόλυνση του αέρα, καθώς η τέφρα απομένει ως λεπτόκοκκο υπόλειμμα μετά την καύση και υπάρχει κίνδυνος διασποράς της στην ατμόσφαιρα. Τα αποτελέσματα αυτά είναι προφανώς ενδεικτικά, ενώ για τη διαμόρφωση πιο ξεκάθαρης εικόνας σχεδιάζεται ήδη πρόγραμμα εκτεταμένων και συστηματικών ελέγχων των πέλλετ ξύλου της ελληνικής αγοράς σε συνεργασία με το Πράσινο Ταμείο του Υπουργείου Περιβάλλοντος.

Ο Δρ. Γ. Μαντάνης είναι Καθηγητής του Τμήματος Σχεδ. & Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου του ΤΕΙ Θεσσαλίας και ο Δρ. Χαρ. Λυκίδης είναι Ερευνητής στο Εργαστήριο Ανατομίας και Τεχνολογίας Ξύλου του ΙΜΔΟ / ΕΛΓΟ "Δήμητρα"

Πληροφορίες: Δρ. Χ. Λυκίδης τηλ. 210 7783750, lykidis@fria.gr www.fria.gr/woodtech