



Παραγωγή συσσωματωμάτων βιομάζας στην Ελλάδα

Στέλιος Ψωμάς

Σύμβουλος σε θέματα περιβάλλοντος και ενέργειας

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΗΛΙΑΚΩΝ/ΒΙΟΜΑΖΑΣ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ**

στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Sollet"
ΚΑΠΕ, 17 Οκτωβρίου 2005

Ένα νέο καύσιμο στην ελληνική αγορά

- Τα **συσσωματώματα βιομάζας (pellets)** είναι ένα τυποποιημένο καύσιμο, που παρέχει υψηλή αξιοπιστία κατά τη λειτουργία του λέβητα, απαιτεί σχετικά μικρούς χώρους αποθήκευσης, έχει μικρές απαιτήσεις για τη λειτουργία και συντήρηση, και κυρίως καίγεται σε υψηλής απόδοσης σύγχρονους λέβητες χωρίς να επιβαρύνει σημαντικά το περιβάλλον.
- Η Ελλάδα είναι από τις ελάχιστες χώρες στην Ευρώπη όπου δεν γίνεται παραγωγή και χρήση των pellets. Η παραγωγή pellets θα μπορούσε να γίνει με πρώτη ύλη **υπολείμματα επεξεργασίας ξύλου, δασικά παραπροϊόντα, και αγροτικά παραπροϊόντα (agri-pellets)**.



Η κατάσταση μέχρι σήμερα

- Ελάχιστες προσπάθειες έχουν γίνει μέχρι σήμερα. 1-2 εταιρίες στην Αττική κάνουν περιστασιακά παραγωγή μικρών ποσοτήτων pellets από πριονίδια (2-3 τόνους ετησίως, αμφίβολης όμως ποιότητας) για ιδιοκατανάλωση. Αντίστοιχες προσπάθειες έχουν γίνει και στη Βόρεια Ελλάδα.
- Ενδιαφέρον για μικρές μονάδες συσσωμάτωσης με πρώτη ύλη πριονίδι από διάφορες εταιρίες (π.χ. UNICA στην Αττική).
- Διερεύνηση αγοράς agri-pellets από διάφορες εταιρίες (π.χ. RAM Europe, Vector).
- Οι λίγες εφαρμογές με θερμάστρες που καίνε pellets χρησιμοποιούν εισαγόμενα (και γι' αυτό ακριβά) pellets.

Η πρωτοβουλία της RAM-Europe

- Το 2004, η εταιρία RAM Europe αποφάσισε να εισέλθει δυναμικά στο χώρο παραγωγής agri-pellets, εκμεταλλευόμενη τη μακρά εμπειρία της στην παραγωγή γεωργικών μηχανημάτων συλλογής βιομάζας.
- **Φθινόπωρο 2004:** Εκπόνηση Business Plan και έρευνα αγοράς.
- **Χειμώνας 2004:** πιλοτική συλλογή στελεχών βάμβακος και συσσωμάτωσή τους σε agri-pellets.
- **Χειμώνας 2005:** Συλλογή στελεχών βάμβακος σε μεγάλες ποσότητες στον Ορχομενό Βοιωτίας (έδρα των βιομηχανικών εγκαταστάσεων της RAM Europe).
- **2006:** Στόχος η παραγωγή και διάθεση pellets ή/και ανεπεξέργαστης βιομάζας σε βιομηχανικούς καταναλωτές και τη διεθνή αγορά.

Διαδικασία παραγωγής pellets από στελέχη βαμβακιού

- Τα στελέχη βαμβακιού που συλλέχθηκαν στα χωράφια μεταφέρονται στον αποθηκευτικό χώρο του εργοστασίου, όπου υφίστανται ξήρανση μέσω φυσικού αερισμού (η υγρασία τους πέφτει από 40-50% σε περίπου 20% μετά από λίγες μέρες έκθεσης στον αέρα).



- Η RAM-Europe διαθέτει εγκαταστάσεις και αποθηκευτικό χώρο 17.000 τ.μ.(σε συνολικό οικόπεδο 60.000 τ.μ.) στον Ορχομενό Βοιωτίας για την επεξεργασία και αποθήκευση των αγροτικών παραπροϊόντων.

Διαδικασία παραγωγής pellets από στελέχη βαμβακιού

- Τα στελέχη **θρυμματίζονται** ώστε να αποκτήσουν διαστάσεις <3 mm πριν προωθηθούν στον πελετοποιητή για συσσωμάτωση.



- Θρυμματιστής

- Συλλογή θρυμμάτων πριν τη συσσωμάτωση



Διαδικασία παραγωγής pellets από στελέχη βαμβακιού

- Στον **πελετοποιητή (pelletizer)**, τα θρύμματα των στελεχών βαμβακιού θερμαίνονται στους 60-90 βαθμούς και η περιεχόμενη υγρασία πέφτει κάτω από 10%. Στη διαδικασία της συσσωμάτωσης δεν χρησιμοποιούνται κόλλες ή χημικά πρόσθετα παρά μόνο υψηλή πίεση και ατμός.



Διαδικασία παραγωγής pellets από στελέχη βαμβακιού

- Τα pellets ψύχονται με φυσικό αερισμό και στη συνέχεια συσκευάζονται σε σάκους ή προωθούνται χύδην σε εμπορικούς καταναλωτές.



Περισσότερες πληροφορίες



Ευελπίδων 5

113 62 Αθήνα

Τηλ. 2108259771

sales@rameurope.com