



CIrCLE 2018

Thursday 20-Saturday 22 September 2018
Chania, Crete

BUSINESS FORUM Fostering potential business opportunities and partnerships

organized by **Interreg** 
Mediterranean



Project co-financed by the European
Regional Development Fund

Adding value to olive oil by-products

Alexandros Markantonakis

MILLS OF CRETE S.A.



Adding value to olive oil by-products

Our goal is to use byproducts of olive oil locally produced to minimize

- the use of resources
- waste
- emissions
- the use of energy



Challenges for the Islands in the era of the Circular Economy

Under the auspices of



Added value olive oil by-products

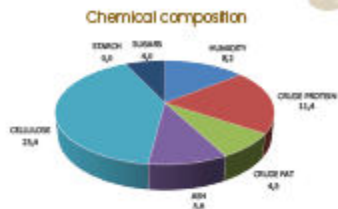


rich in
OLEIC ACID
POLYPHENOLS
FIBERS

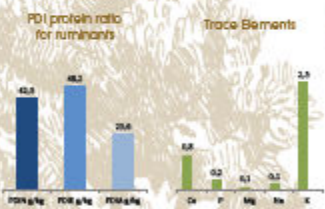
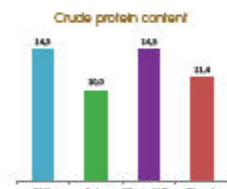
The inclusion of olive pulp in the feed, can increase the level of Oleic Acid and the Unsaturated Fatty Acid in the animals' products (meat, milk, eggs).



Olive pulp is a by-product of olive pomace oil production, obtained by solvent extraction and destoning of the crude olive oil cake. The crude olive oil cake obtained by extraction of pressed olives *Olea europaea* L.



68.6% of the total fatty acids is Oleic Acid



Fatty acids

Component	MDM	% Fat
C 12:0	-	-
C 14:0	-	-
C 16:0	0.99	9.77
C 18:1	0.94	9.29
C 18:0	0.28	2.80
C 18:2	0.98	9.59
C 18:3	0.02	0.02
C 18:5	0.07	0.68

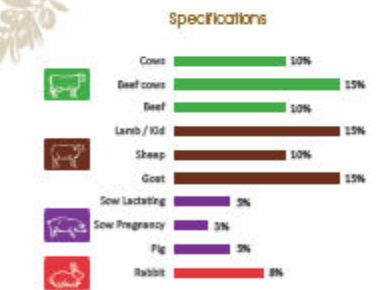
Aminoacids

Component	MDM
Ala	0.21
Arg	0.09
Thr	0.07
Val	0.07
Met	0.02
Leu	0.02
Ile	0.02
Pro	0.02
His	0.02
Asp	0.02

Energy feed value

Component	Value
UM	0.98
UPV	0.85
DM (as-is) (kg DM)	1.360
DM (as-is) (kg DM)	1.148
DM (as-is) (kg DM)	1.040
DM (as-is) (kg DM)	1.000

There is not any anti-nutrient factor in the olive pulp. Values are based on analysis of the period 2016-2017.



MILLS OF CRETE S.A.
51th, Varkitaki St, Souda, Crete, GR 73003
Tel +30 283208390, fax +30 283208996, e-mail mwr@mills.gr
www.mills.gr



Βιομάζα Ελιάς
Η Βιομάζα Ελιάς είναι ένα νέο βιοκαύσιμο που απαντά στη ζήτηση για θήνη και καθαρή, εγκυρία ενέργεια. Η πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται για την παραγωγή της είναι ο ελαιουργικός, ο οποίος υστερεί από μια τεχνικά εξειδικευμένη επεξεργασία καθαρίζεται, ώστε να μείνει μόνο το έλαιο, δίνοντας ένα οικολογικό βιοκαύσιμο με υψηλή θερμική αξία, χαμηλή τέραρα και οσμή.



Οικολογία
Η Βιομάζα Ελιάς είναι μια οικολογική, ανανεώσιμη πηγή ενέργειας σε αντίθεση με το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος την έχει κρινει προτιμητέα έναντι του πετρελαίου και κατάλληλη για χρήση εντός πόλεων. Επιπλέον, η Βιομάζα Ελιάς σε αντίθεση με την πυρρίνα, έχει περιορισμένες οσμές και χαμηλότερα ποσοστά τέραρα.



Εφαρμογές
Η Βιομάζα Ελιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τη θέρμανση ενός σπιτιού μέχρι την παραγωγή ενέργειας για τη βιομηχανία. Για την καύση της είναι απαραίτητη η χρήση καυστήρων ή σιμωτών πυρρίνδουλου ή πολυκαυστήρων, καταλλήλων για μία πλειάδα στερεών βιοκαυσίμων. Η εγκατάσταση ενός συστήματος καύσης βιομάζας προσφέρει ευελιξία και μπορεί να αποσβεστεί σε σύντομο χρονικό διάστημα, καθώς η Βιομάζα Ελιάς έχει χαμηλό κόστος.



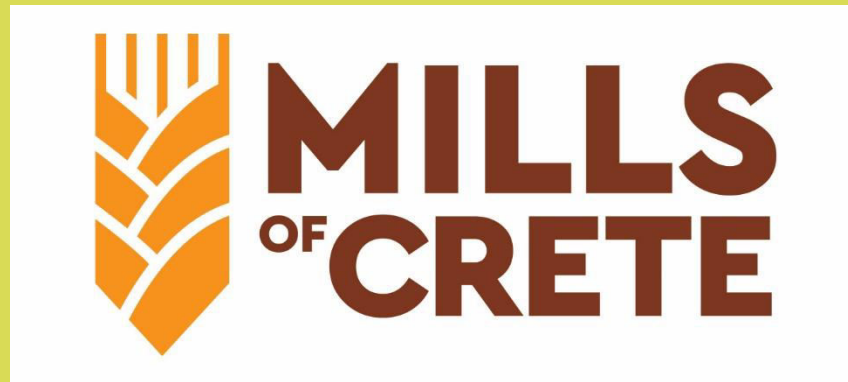
Ευκολία
Η Βιομάζα Ελιάς αποτελεί μία εύχρηστη μορφή ενέργειας. Σε σχέση με το έλαιο καταλαμβάνει πολύ λιγότερο χώρο στην αποθήκευσή της. Επίσης, είναι καύσιμο που κλιματίζεται με αυτόματο τρόπο, χωρίς να χρειάζεται συνεχή τροφοδοσία όπως το έλαιο και χωρίς να κολλάει στον λέβητα όπως η πυρρίνα. Επιπλέον, η προμήθεια της μπορεί να γίνεται σε μικρές ποσότητες, ανάλογα με τις ανάγκες του καταναλωτή.

Οικονομία
Η Βιομάζα Ελιάς προσφέρει μέγιστη οικονομία, η οποία μπορεί να φτάσει από 33% σε σχέση με το πέλλετ έλλου, έως 60% σε σχέση με το πετρέλαιο. Η τιμή της είναι χαμηλή και σταθερή σε σχέση με εισαγόμενες πρώτες ύλες (πετρέλαιο, πέλλετ έλλου), ενώ η θερμική της δύναμη είναι σημαντικά μεγαλύτερη από άλλες εθνήστερες καύσιμα (έλαιο, πυρρίνα). Επιπλέον, η καθαρότητα του τελικού προϊόντος που έχει σταθερή απόδοση και μικρές δαπάνες συντήρησης, των καυστήρων οδηγούν σε μείωση του κρυφού κόστους.



Ποιότητα
Χάρη στην υψηλή τεχνολογία των ΜΥΛΩΝ ΚΡΗΤΗΣ, η Βιομάζα Ελιάς είναι ένα υψηλής ποιότητας προϊόν που προσφέρει καθαρή καύση με μικρές εκπομπές αερίων και οσμές. Η Βιομάζα Ελιάς έχει σταθερή ποιότητα, υψηλή θερμική αξία (4.400 kcal/kg), χαμηλή υγρασία (<10%), λίγο καπνό και αβρίνες, μικρά ποσοστά σάκχης (0,5%-1%).

Thank you for your attention



MILLS OF CRETE S.A.

Eth. Venizelou 40, Souda, Greece, 73200

tel.: +30 28210 81380, fax: +30 28210 89898, e-mail : acm@mills.gr

<http://www.mills.gr> , <http://www.abea.gr> ,

www.cretafresh.gr, <http://www.verokritiko.gr>

e-shop : <http://www.delightsofcrete.gr>