

## **ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΟΚΟΚΚΟΥ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥΣ** για το μέσο καταναλωτή σιτηρών, αλλά και για άτομα με δυσανεξία στη γλουτένη



**Γιώργος Δούμος, τηλ. 6974127248, 6947320479, ηλ.διεύθ. giorgosdoumos@hotmail.com**

Το κτήμα του Γιώργου Δούμου “Το περιβόλι της Ειρήνης” παρέχει πλήρη σειρά προϊόντων του μονόκοκκου, κατάλληλα και για άτομα με δυσανεξία στη γλουτένη (όχι σοβαρές περιπτώσεις κοιλιοκάκης). Τι είναι όμως το μονόκοκκο και τα προϊόντα του, γιατί έχουν μια ιδιαίτερη διατροφική και ιστορική σημασία, γιατί είναι σημαντικό να υπάρχουν ως εναλλακτική στα ράφια μας;

### **ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΟΝΟΚΟΚΚΟ**

Το μονόκοκκο (*Triticum monococcum*) είναι το αρχαιότερο είδος σιτηρού που καλλιεργήθηκε από τον άνθρωπο πριν 12.500 χρόνια στη Μεσοποταμία και παραμένει ως σπόρος अपαράλλαχτος μέχρι τις μέρες μας. Ανήκει στην ομάδα των λεγόμενων “ντυμένων” σιτηρών, μαζί με το δίκοκκο ή emer (*triticum dicoccum*) και την αρχαία όλυρα, γνωστή και ως ντίγκελ ή σπέλτα (*triticum spelta*). Και τα τρία σιτηρά μεταφέρθηκαν από πολύ νωρίς στην νότια και στην πορεία στην κεντρική Ευρώπη, όπου και διασώθηκαν σε διαφορετικές χώρες, ανάλογα με την ευκολία καλλιέργειάς τους και την πολιτισμική ενσωμάτωσή τους στις εκάστοτε περιοχές. Έτσι, το δίκοκκο επικράτησε κυρίως στην Ιταλία, ενώ το Ντίγκελ ή σπέλτα ή όλυρα στην Γερμανία και την Ελβετία.

Στην Ελλάδα επικράτησε και διατηρήθηκε σαν η βασική πρώτη ύλη για την παραγωγή ψωμιού (συχνά συνδυασμένο με κριθάρι) μέχρι και τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο **το Μονόκοκκο**, το οποίο καλλιεργείται στην Ελλάδα ασταμάτητα 9.500 χρόνια, σύμφωνα με απολιθώματα σπόρων του, που έχουν βρεθεί σε όλη την ελληνική επικράτεια (και στην περιοχή μας στο Καραμπουρνάκι, τα Γιαννιτσά και άλλες κοντινές περιοχές). Σε σχέση με τα άλλα δύο “ξαδελφάκια” του έχει τις παρακάτω **ιδιότητες**.

- Είναι σιτηρό άγριο, με **ελάχιστη απόδοση ανά στρέμμα** (σε βιολογική καλλιέργεια δίνει κατά μέσο όρο περίπου 100 κιλά ανά στρέμμα, σε σύγκριση με το δίκοκκο και το ντίγκελ, που δίνουν κατά μέσο όρο 300-400 κιλά και τα κοινά σιτάρια που δίνουν 700-900 κιλά ανά στρέμμα). Η αποφλοΐωση του πρώτου του φλοιού (που είναι αναγκαία, για να απομακρυνθεί το άγριο άγανο, που το κάνει δύσκολο στη μύηση) επιφέρει μια απώλεια του βάρους του της τάξεως του 35-40%, ώστε τελικά από τα 100 κιλά να παίρνουμε αλεύρι 60-70 κιλά το πολύ. **Αυτό δικαιολογεί και την υψηλή του τιμή σε σχέση με όλα τα άλλα σιτηρά.**
- Είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό στις ασθένειες, αλλά και στον ανταγωνισμό του με τα αγριόχορτα, που επιβεβαιώνει τον άγριο χαρακτήρα του, και οδήγησε ώστε ο σπόρος του να είναι ο ίδιος με αυτόν πριν 12.500 χρόνια και **ιδιαίτερα δυνατός στην αναπαραγωγή του.**
- Έχει **ασύγκριτη διατροφική αξία σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο σιτηρό σε πρωτεΐνες, κάλιο, ασβέστιο, φωσφόρο, ψευδάργυρο κ.α. (βλέπε πίνακα παρακάτω), ώστε να κατατάσσεται ουσιαστικά στις υπερτροφές. Αυτό σημαίνει στην πράξη ότι πολύ μικρότερη ποσότητα από τα προϊόντα του επιφέρουν τόσο τον φυσικό κορεσμό της πείνας, όσο και τον εφοδιασμό του οργανισμού με δυσανάλογα υψηλές ποσότητες των**

*αναγκαίων για την υγεία και την ανάπτυξη διατροφικών στοιχείων.*

- Έχει **μη μετρήσιμη με τα υπάρχοντα όργανα γλουτένη**, που το κάνει κατάλληλο και για άτομα με δυσανεξία στη γλουτένη, (όχι όμως για άτομα με σοβαρή κοιλιοκάκη)
- Παρουσιάζει – για τον προηγούμενο – λόγο μια δυσκολία στην παρασκευή ψωμιού από μόνο του, γεγονός που οδήγησε τους αρχαίους Έλληνες να το αναμιγνύουν με κριθάρι για να μην τρίβεται και να μην είναι υγρό το ψωμί, χάνοντας ωστόσο – σ αυτήν την περίπτωση - το συγκριτικό πλεονέκτημα της γλουτένης.

## ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΟΚΟΚΚΟΥ

Η αρχαιότητα και η ανθεκτικότητα, αλλά και οι εντυπωσιακές διατροφικές ιδιότητες του Μονόκοκκου έκαναν τον παραγωγό Γιώργο Δούμο να το αναδείξει ως πρώτη ύλη για διάφορα είδη τροφής και να βάλει το στάχυ του στο διακριτικό σήμα (λόγγο) του κτήματός του “Το Περιβόλι της Ειρήνης”. Έτσι, αυτή τη στιγμή παράγεται και έρχεται στα ράφια μας από “Το Περιβόλι της Ειρήνης”:

- **αλεύρι** από μονόκοκκο, μαλακό αλεύρι κατάλληλο για όλες τις χρήσεις, εκτός από το άνοιγμα φύλου για πίτες
- **ζυμαρικά**, αποκλειστικά από αμιγές μονόκοκκο και νερό, καθώς και τραχανά, πληγούρι και σμιγδάλι
- **Νιφάδες πρωινού** από αμιγές μονόκοκκο, χωρίς καμιά άλλη πρόσμιξη
- **Ψωμί**, αποκλειστικά από μονόκοκκο και νερό (με ελάχιστο χοντρό αλάτι και μαγιά ή προζύμι).
- **Μπάρες ενέργειας**

Η μη μεγάλη κυκλοφορία στο εμπόριο αυτού του σιτηρού εξηγείται από την χαμηλή του αποδοτικότητα, που το κάνει ασύμφορο οικονομικά για τον παραγωγό, την δυσκολία στην αποφλοίωσή του και την ιδιαιτερότητα στην μεταποίησή του. Αν όμως ξεπεραστούν αυτά τα εμπόδια, τα προϊόντα του μονόκοκκου αποτελούν πολύτιμα δώρα της φύσης για την διατροφή, την υγεία και την διατήρηση ενός αρχαίου σπόρου που μπορεί με ευκολία να αυτοαναπαράγεται, σε αντίθεση με τους υβριδιακούς σπόρους, που αποτελούν μονοπώλια των πολυεθνικών με τις γνωστές πολιτικές και κοινωνικές συνέπειες αυτής της εξάρτησης.

Παρακάτω μπορείτε να μελετήσετε τις ιδιότητες του μονόκοκκου σε σχέση με άλλα σιτηρά, σύμφωνα με τις αναλύσεις του ΕΘΙΑΓΕ και του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και να αποφασίσετε αν θα βάλετε αυτά τα φαινομενικά “ακριβά” προϊόντα στη διατροφή τη δική σας και των παιδιών σας..

Πίν. 3. Διαφοροποίηση των υπό μελέτη ειδών ως προς τα διατροφικά χαρακτηριστικά, σε υγρασία 10,5%.

ΕΙΔΟΣ	Πρωτεΐνη (%)	Λίπος (%)	Ανόργανα (%)	Υδατί/ρακες (%)	Γλουτένη (%)	Δείκτης Γλουτένης (%)
<i>T. monococtum</i>	21,57	3,71	2,35	72,37	Διαρί/σα	Διαρί/σα
<i>T. dicoctum</i>	19,18	3,17	2,01	73,46	44,2	46
<i>T. spelta</i>	20,82	3,06	2,44	71,67	63,3	64
<i>T. aestivum</i>	14,00	2,60	1,42	79,54	30,5	93
<i>T. durum</i>	13,08	3,20	1,58	80,72	28,7	66

Πίν. 4. Διαφοροποίηση των υπό μελέτη ειδών ως προς τη περιεκτικότητα σε ανόργανα στοιχεία.

ΕΙΔΟΣ	P %	K %	Ca %	Mg %	B ppm	Mn ppm	Zn ppm	Fe ppm	Cu ppm
<i>T. monococtum</i>	0,53	0,26	0,05	0,16	<0,06	47,51	60,35	38,61	9,62
<i>T. dicoctum</i>	0,42	0,21	0,04	0,14	<0,06	45,79	39,48	27,31	6,95
<i>T. spelta</i>	0,53	0,26	0,04	0,16	<0,06	44,82	54,96	37,27	8,91
<i>T. aestivum</i>	0,28	0,15	0,05	0,10	<0,06	41,49	24,79	31,02	7,58
<i>T. durum</i>	0,31	0,19	0,05	0,11	<0,06	38,40	29,16	28,13	6,47

#### • ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Διαπιστώθηκε ότι τα τρία είδη «ντυμένων» σιτηρών παρουσιάζουν **σημαντικά χαμηλότερη αποδοτικότητα** σε σχέση με τα σύγχρονα καλλιεργούμενα είδη μαλακού και σκληρού σιταριού, γεγονός που εξηγεί την αυξημένη τιμή τους, **πολύ μεγαλύτερη όμως διατροφική αξία**.

- Σε όλα τα είδη σιτηρών καταγράφηκε γλουτένη με τη διαφορά ότι στο **μονόκοκκο σιτάρι η γλουτένη ήταν διαρρέουσα (δηλ. μη ανιχνευόμενη, αμελητέα ποσοτικά)**. Στο σιτάρι σπέλτα καταγράφηκε η υψηλότερη τιμή γλουτένης.
- Το **μονόκοκκο** και το σιτάρι σπέλτα είναι πλούσια σε ιχνοστοιχεία και ιδιαίτερα σε ψευδάργυρο (Zn), φωσφόρο, σίδηρο, κάλλιο, ασβέστιο και μαγνήσιο, όλα βασικής σημασίας για την ανθρώπινη υγεία.
- **Η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη στο μονόκοκκο, είναι υψηλότερη** σε σχέση με όλα τα είδη του σκληρού και του μαλακού σιταριού.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βαλαμύτη Σουλτάνα-Μαρία, 2009. *Η αρχαιοβοτανική έρευνα της διατροφής στην προϊστορική Ελλάδα*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 224 σελ. Jones G., Valamoti S. and Charles M. 2000. *Early crop diversity: a "new" glume wheat from northern Greece*. *Veget. Hist. Archaeobot.* 9. Pp. 133-146. Κορπέτης Ε. 2013. *Η ζειά από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα*. Διαδικτυακά: <http://www.cerealinstitute.gr/index.php/el/antikeimena/sitari/5>