

# Το καρύδι στη χώρα μας – σημαντικά ερωτήματα, σαφείς απαντήσεις

Автор(и): проф. д-р Василий Джувинов, Института по овощарство в Пловдив

Дата: 16.05.2018 Број: 5/2018



Ο καρυδιά καταλαμβάνει την πρώτη θέση εντός της ομάδας των καρυοφόρων καλλιεργειών τόσο παγκοσμίως όσο και στη χώρα μας. Αυτό οφείλεται στις πλούσιες θρεπτικές, πολύτιμες διαιτητικές και θεραπευτικές ιδιότητες των πυρήνων του καρυδιού. Ανάλογα με το είδος, ο πυρήνας αποτελεί το 35 έως 60% του βάρους του καρπού και έχει υψηλή ενεργειακή αξία (525–622 kcal/100 g). Είναι μια σημαντική πηγή θρεπτικών συστατικών απαραίτητων για τις ζωτικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού (περιέχει έως και 74% φυτικό λάδι και έως και 24% πρωτεΐνη (Zakhon, 1960; Nedev et al., 1983), και σύμφωνα με τον Komanich (1989) αυτό το λάδι φτάνει έως και το 78,8%. Τα αμινοξέα βρίσκονται σε κατάλληλη αναλογία, και το λάδι είναι πλούσιο σε λινολεϊκό οξύ (βιταμίνη E), το οποίο ο ανθρώπινος οργανισμός αποκτά αποκλειστικά από φυτικά έλαια. Επιπλέον, οι πυρήνες του καρυδιού περιέχουν έως και 25% υδατάνθρακες, καθώς και 1,5–2% ανόργανα άλατα, βιταμίνες A, C, E, P και της ομάδας B (Tsurkan et al., 1984; Dzhuvinov και Bozhkova, 2004). Στο λάδι ορισμένων ειδών το λινολεϊκό οξύ φτάνει το 64%, και ο συνολικός αριθμός των απαραίτητων αμινοξέων είναι 18 (Vishanska και Petrova, 1980;

Nedev et al., 1983). Αυτή η βιολογική αξία των πυρήνων του καρυδιού (υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη και λάδι) τους καθιστά ένα απαραίτητο τρόφιμο. Η θεραπευτική αξία των καρπών του καρυδιού είναι επίσης καλά γνωστή. Αναζωογονούν το αίμα και το πεπτικό σύστημα, μειώνουν το σάκχαρο και την αρτηριακή πίεση, καθαρίζουν τα αιμοφόρα αγγεία και αποτρέπουν την αθηροσκλήρωση χάρη στην αντιοξειδωτική βιταμίνη E, δηλαδή βελτιώνουν τη λειτουργία της καρδιάς και του εγκεφάλου (Germain et al., 1999). Έρευνες που έχουν διεξαχθεί μέχρι στιγμής δίνουν βάση να υποτεθεί ότι το ελλαγικό οξύ (ένα φαινολικό οξύ) δεσμεύεται με καρκινογόνες ουσίες και έτσι τις εξουδετερώνει και διεγείρει το σχηματισμό αντιοξεικικών ενζύμων. Από πρακτική άποψη, σχεδόν όλα τα όργανα του δέντρου του καρυδιού μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Βιταμίνη C και άλλες βιολογικά υψηλής δραστηριότητας ουσίες εξαγονται από τα πράσινα φύλλα, και από τα πράσινα καρύδια, εκτός από τη βιταμίνη C, λαμβάνονται ιώδιο και juglone (Tsurkan et al., 1984). Είναι επίσης γνωστό ότι τα δέντρα καρυδιάς μπορούν να χρησιμοποιηθούν με επιτυχία για την σταθεροποίηση κατολισθήσεων και κεκλιμένων εδαφών, για τη μείωση της δύναμης του ανέμου και της διάβρωσης από τον άνεμο ως ανεμοφράκτες, κ.λπ. Επιπλέον, η παραγωγή καρυδιών είναι φθηνότερη σε σύγκριση με άλλα είδη δενδροκαρπων καρπών, και οι καρποί του καρυδιού έχουν μεγάλη διάρκεια αποθήκευσης και μπορούν να μεταφέρονται σε μεγάλες αποστάσεις. Είναι περιττό να αναφερθεί ότι το ξύλο του καρυδιού είναι από τα πιο πολύτιμα στη βιομηχανία επίπλων, όπλων και αυτοκινήτων, για το λόγο αυτό έχει υψηλή τιμή στις διεθνείς αγορές. Όλα αυτά απαντούν στο ερώτημα γιατί η ζήτησή τους στην εγχώρια και διεθνή αγορά και η παραγωγή τους παγκοσμίως αυξάνονται συνεχώς.

### Παραγωγή καρυδιών παγκοσμίως

Σύμφωνα με στοιχεία της FAO, για την περίοδο 1961–1965 παγκοσμίως προέκυψαν πάνω από 601.000 τόνοι, από τους οποίους στην Ευρώπη – 45,1%, στην Ασία – 18,6%, στη Βόρεια Αμερική – 12,6%, στην Αφρική – 1,0%, και στη Νότια Αμερική – 0,8%. Η παραγωγή έφτασε τους 753.500 τόνους το 1974–1978, δηλαδή παρατηρήθηκε αύξηση πάνω από 150.000 τόνων σε περίοδο περίπου δέκα ετών. Μεταξύ των επιμέρους παραγωγών χωρών, η μεγαλύτερη αύξηση καταγράφηκε στις ΗΠΑ – 222%, Αργεντινή – 188%, Τουρκία – 157%, ΕΣΣΔ – 155%, και Ελλάδα – 125%.

Στα πρόθυρα του 21ου αιώνα (1995) η παγκόσμια παραγωγή καρυδιών είχε ήδη ξεπεράσει το όριο του ενός εκατομμυρίου τόνων – 1.061.000 τόνοι, φτάνοντας τους 1.292.000 τόνους το 2000 και τους 1.793.000 τόνους το 2005. Το 2011 η παγκόσμια παραγωγή πέτυχε το ρεκόρ των 3.423.000 τόνων.

Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι τα τελευταία 10 χρόνια οι ηγέτες σε αυτή την παραγωγή είναι η Κίνα, οι ΗΠΑ, το Ιράν και η Τουρκία, και μεταξύ των ηπείρων η Ασία είναι στην πρώτη θέση, ακολουθούμενη από την Αμερική και την Ευρώπη.

Αξιοσημείωτο είναι ότι στις ευρωπαϊκές χώρες με μοντέρνα παραγωγή καρυδιών – Γαλλία, Ιταλία και Ισπανία – στα πρώτα χρόνια του 21ου αιώνα η παραγωγή σταθεροποιήθηκε σε 28–33 χιλιάδες τόνους στη Γαλλία, 15–16 χιλιάδες τόνους στην Ιταλία και 8–13 χιλιάδες τόνους στην Ισπανία, με μια ελαφρά ανοδική τάση. Στοιχεία για το 2011 δείχνουν ανοδική τάση στη Ρουμανία και την Ελλάδα σε αυτή την παραγωγή, αν κοιτάξουμε τα στοιχεία για το 2011.

**Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης** για την περίοδο 2000–2011, προέκυψαν μεταξύ 168–194 χιλιάδες τόνων, γεγονός που υποδηλώνει μια σχετικά σταθερή παραγωγή με τάση προς αύξηση. Εξαιρέση αποτελεί το 2004 (152.000 τόνοι), πιθανώς λόγω δυσμενών κλιματικών συνθηκών κατά τη διάρκεια της άνθησης και γονιμοποίησης του καρυδιού σε ορισμένα κράτη μέλη της ΕΕ.

Σημαντική είναι επίσης η παραγωγή στην Τουρκία και τη Σερβία. Τα τελευταία χρόνια το Ιράν έχει εκτοπίσει τις ΗΠΑ από τη δεύτερη θέση στην παγκόσμια κατάταξη των χωρών παραγωγής καρυδιών.

Η αναμενόμενη αύξηση της παραγωγής καρυδιών παγκοσμίως βασίζεται στη **συνολική έκταση των παραγωγικών περιβόλων**, η οποία ήταν 616.517 εκτάρια το 2000 και έφτασε τα 721.671 εκτάρια το 2007.

Υποστηρίζουν αυτό τα στοιχεία για τη μέση απόδοση στον κόσμο, η οποία από 209 kg/εκτάριο το 2000 έφτασε τα 354 kg/εκτάριο το 2011.

Από τα παραπάνω στοιχεία φαίνεται ότι οι κορυφαίες χώρες όσον αφορά τις μέσες αποδόσεις είναι το Ιράν, οι ΗΠΑ, η Ιταλία, η Κίνα, η Γαλλία και η Τουρκία.

Περίπου 100.000 τόνοι καρυδιών εισάγονται ετησίως στην Ευρώπη από την Καλιφόρνια για να καλύψουν τις ανάγκες της ηπείρου.

Υπάρχει μια γενική τάση προς συνεχείς αυξήσεις της απόδοσης στις περισσότερες παραγωγικές χώρες, γεγονός που δείχνει ξεκάθαρα ότι χρησιμοποιούνται υψηλής απόδοσης είδη και εφαρμόζονται μοντέρνες τεχνολογίες καλλιέργειας. Επομένως, μια μέση απόδοση 250–300 kg/εκτάριο είναι απολύτως φυσιολογική για τα μοντέρνα περιβόλια καρυδιών.

### **Παραγωγή καρυδιών στη χώρα μας**

Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1950 η καλλιέργεια καρυδιών στη Βουλγαρία ήταν κυρίως ερασιτεχνική, διανεμημένη ως μεμονωμένα δέντρα σε αμπελώνες, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κατά μήκος δρόμων, καναλιών και ως διακοσμητικά δέντρα σε μεγαλύτερα πάρκα (Velkov et al., 1951) και πιο σπάνια ως ανεξάρτητα περιβόλια, τα οποία καταγράφηκαν στατιστικά για πρώτη φορά το 1952 (Nedev et al., 1983).

Σύμφωνα με τους Nedev et al. (1983), η ανάπτυξη της παραγωγής καρυδιών στη χώρα μας χωρίζεται σε δύο περιόδους – την πρώτη από το 1956, όταν οι φυτείες κάλυπταν 1.840,7 εκτάρια και αυξήθηκαν σε 4.400,2 εκτάρια το 1966.

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ο αριθμός των μεμονωμένων δέντρων αυξήθηκε από 553.000 σε 919.000, και η έκταση των παραγωγικών φυτειών αυξήθηκε από 420 εκτάρια σε 920 εκτάρια, ή από 22,8% μειώθηκε σε 20,9% της συνολικής έκτασης. Για τα μεμονωμένα δέντρα, το σχετικό μερίδιο των παραγωγικών δέντρων παρέμεινε σχεδόν αμετάβλητο – 97,5% και 96,2%, αντίστοιχα. Αν κοιτάξουμε τα στοιχεία για τη συνολική παραγωγή που προέκυψε, θα δούμε ότι από 14.192 τόνους έφτασε τους 22.076 τόνους για τα δύο προαναφερθέντα έτη. Από μεμονωμένα δέντρα κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου προέκυψαν 13.808 τόνοι και 21.718 τόνοι, αντίστοιχα, δηλαδή αντιστοιχούσαν στο 97,3% και 95,4% της συνολικής παραγωγής για το

1956 και 1966, γεγονός που δείχνει ότι τα μεμονωμένα δέντρα κατά την εν λόγω περίοδο καθορίζουν το προφίλ της παραγωγής καρυδιών που προέκυψε στη χώρα μας.

Τα στοιχεία για τη μέση απόδοση δείχνουν ότι από 90,7 kg/εκτάριο το 1956 μειώθηκε σε 38,3 kg το 1966, με οριακές τιμές 19,3 kg το 1957 και 64,2 kg το 1958. Από αυτή την άποψη, η απόδοση ανά δέντρο ήταν 25,6 και 24,6 kg, αντίστοιχα, για τα αναφερόμενα έτη. Αυτό μας δίνει βάση να συμπεράνουμε ότι κατά τη διάρκεια αυτού του πρώτου σταδίου η παραγωγή καρυδιών στη χώρα μας βασίστηκε κυρίως σε μεμονωμένα δέντρα, όπου οι αποδόσεις ήταν σχετικά σταθερές και περίπου δύο φορές χαμηλότερες από αυτές που προέκυψαν από συμπαγή περιβόλια.

Η δεύτερη περίοδος μετά το 1966 χαρακτηρίζεται από τη δημιουργία νέων βιομηχανικών-εμπορικών φυτειών – οικοπέδων πολλών χιλιάδων στρεμμάτων σε επιλεγμένες περιοχές της χώρας όπως οι επαρχίες Πλ