



ΚΡΑΝΙΑ: Το δένδρο της μακροζωίας

Δρ Ιωάννης Σπανός, Τακτικός Ερευνητής
Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών

Η κρανιά (*Cornus mas*) είναι πασίγνωστη από την εποχή του Ομήρου με το όνομα "Κράνεια". Μάλιστα, σύμφωνα με τον Θεόφραστο, το ξύλο της κρανιάς ήταν σκληρό και το χρησιμοποιούσαν για να φτιάχνουν μαστούνια, κυνηγητικές λόγχες, πολεμικά ακόντια και τόξα. Ο Πausanias αναφέρει ότι οι αρχαίοι Έλληνες έφτιαξαν τον Δούρειο Ίππο με ξυλεία κρανιάς από το ιερό δάσος του Απόλλωνα. Επίσης από την αρχαιότητα ήταν γνωστές οι φαρμακευτικές και θεραπευτικές ιδιότητες του φυτού. Σήμερα, σε παγκόσμιο επίπεδο, παρατηρείται η τάση να αυξάνονται συνεχώς οι καλλιεργούμενες εκτάσεις της κρανιάς, η ζήτηση και η κατανάλωση των προϊόντων της. Στη χώρα μας, όλο και περισσότεροι καλλιεργητές αρχίζουν δειλά-δειλά να εμπιστεύονται την κρανιά με τις περισσότερες καλλιεργείες να εντοπίζονται στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές της βόρειας Ελλάδας (Ημαθία, Ροδόπη, Σέρρες, Κοζάνη, Γρεβενά, Δράμα, Κομοτηνή) και της Ηπείρου. Επίσης, τα τελευταία χρόνια η καλλιέργεια της κρανιάς γίνεται και σε γειτονικές χώρες, όπως Βουλγαρία, Σερβία, Αλβανία, Τουρκία. Η καλλιέργεια της κρανιάς θα αποτελέσει μια αποδοτική εναλλακτική καλλιέργεια για ημιορεινές και ορεινές περιοχές της χώρας μας (από την Κρήτη μέχρι τον Έβρο), όπου οι κλιματικές και εδαφικές συνθήκες είναι ευνοϊκές για την ανάπτυξη του φυτού και το κόστος εγκατάστασης και περιποίησης των φυτειών είναι χαμηλό. Επίσης, αναμένεται να αυξήσει το εισόδημα των αγροτών και καλλιεργητών, ιδιαίτερα σήμερα που η Ελλάδα μαστιγίζεται από την κρίση και οι επιδοτήσεις των αγροτικών προϊόντων σταδιακά ελαττώνονται.

Κατάταξη - ταξινόμηση

Στην παγκόσμια κλωρίδα, το γένος κρανιά (*Cornus* sp.) είναι ένα δασοπονικό είδος (δένδρο ή θάμνος), το οποίο συστηματικά ταξινομείται στη βοτανική, ως εξής:

Βασίλειο: *Plantae* (Χλωρίδα)

Άθροισμα: *Spermatophytae* (Σπερματοφύτα)

Υποδιαίρεση: *Angiospermae* (Αγγειόσπερμα)

Κλάση: *Dicotyledonae*

Τάξη: *Cornales*

Οικογένεια: *Cornaceae* (Κρανοειδή)

Γένος: *Cornus* (Κρανιά)

Υπογένη: *Cornus, Swida, Chamaepericlymenum, Benthamia*

Τα είδη κρανιάς που παρουσιάζουν οικονομικό ενδιαφέρον είναι τα παρακάτω επτά (4 δένδρα και 3 θάμνοι):

Δενδρώδη:

1) *Cornus mas* (κρανιά η κοινή): απαντάται φυσικά στη νότια Ευρώπη και Ευρασία.

2) *Cornus florida*: απαντάται στη βόρεια Αμερική

3) *Cornus nuttallii*: απαντάται στη βόρεια Αμερική

4) *Cornus kousa*: απαντάται στην ανατολική Ασία

Θαμνώδη:

1) *Cornus sanguinea* (κρανιά η αιματώδης ή αγριοκρανιά): απαντάται στην νότια Ευρώπη και Ευρασία.

2) *Cornus canadensis*: απαντάται στον Καναδά

3) *Cornus suecica*: απαντάται στην Ευρασία.

Από τα παραπάνω είδη, μόνο δύο απαντώνται φυσικά στα δάση της Ελλάδας: η κρανιά η κοινή (*Cornus mas*) και η αγριοκρανιά (*Cornus sanguinea*). Από τα δύο αυτά είδη, οικονομικό ενδιαφέρον για τη χώρα μας παρουσιάζει η κρανιά η κοινή.

Στις ευρωπαϊκές χώρες, όπου καλλιεργείται η κρανιά, χρησιμοποιούνται διάφορες ποικιλίες. Η μακρόκαρπη (var. *macrocarpa*) που παράγει μεγάλους καρπούς και η νανώδης (var. *nana*) που είναι χαμηλή με σφαιρική κόμη. Υπάρχουν και διάφορες άλλες ποικιλίες με κίτρινους λευκούς και μωβ καρπούς (variegata, jolico, pioneer, κ.λπ.). Η ποικιλία "jolico" παράγει νόστιμους και γλυκείς καρπούς, ενώ η ποικιλία "pioneer" γλυκείς καρπούς μεγάλου μεγέθους (3,5 εκ.).

Μορφολογία - οικολογία

Η κρανιά είναι μακρόβιο και μειωμένων γενικών απαιτήσεων δασικό δένδρο, διότι αναπτύσσει ευρύ και ισχυρό ριζικό σύστημα και αντέχει σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (<-35°C). Η ταχύτητα ανάπτυξης των φυτών είναι αργή (30-60 εκ. ανά έτος), όμως η διάρκεια ζωής είναι μεγάλη (έως 150 έτη). Αναπτύσσει ισχυρές παραφυάδες και μεταφυτεύεται δύσκολα. Τα φύλλα είναι ελλειπτικά (2-6 εκ. μήκος και 1-4 εκ. πλάτος). Το χρώμα των φύλλων το θέρος είναι ανοικτό έως σκούρο πράσινο και το φθινόπωρο

αλλάζει σε διάφορα χρώματα (πορτοκαλί, ροδοκόκκινο). Το φυτό ανθίζει τον χειμώνα, μετά τις Αλκυονίδες ημέρες (Φεβρουάριος-Μάρτιος), τα άνθη είναι κίτρινα και φύονται σε ταξιανθίες. Το χρώμα του φλοιού κυμαίνεται από καφέ έως ανοικτό μαύρο. Ο καρπός είναι στενόμακρος (7-15 χιλιοστά) ή στρογγυλός, απαλός κόκκινος στην αρχή και βαθυκόκκινος, όταν ωριμάζει. Στην Ελλάδα ωριμάζει τον Σεπτέμβριο ή Οκτώβριο (ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες). Η παραγωγή καρπών αρχίζει από το έκτο έτος και σταδιακά αυξάνεται.

Εξάπλωση – οικονομική σημασία

Στην Ευρώπη, η κρνανιά καλλιεργείται κυρίως στις βόρειες και μεσευρωπαϊκές χώρες (Τσεχία, Πολωνία, Ρωσία, Λιθουανία, Σουηδία κ.ά.). Στις βαλκανικές χώρες, η συστηματική καλλιέργεια της κρνανιάς άρχισε να αναπτύσσεται την τελευταία δεκαετία με σκοπό την παραγωγή λικέρ, μαρμελάδας και φαρμακευτικών σκευασμάτων, διότι οι καρποί της κρνανιάς είναι πλούσιοι σε ηλεκτρίνη και ωφέλιμες ουσίες (βιταμίνες, ανθοκυανίνες, πολυφαινόλες κ.ά.). Η οικονομική σημασία της καλλιέργειας της κρνανιάς είναι μεγάλη, διότι το κόστος καλλιέργειας είναι χαμηλό (σημερινές τιμές γυμνόριζων φυταρίων, 3-5 ευρώ ανάλογα με την ηλικία), αποδίδει εισόδημα για μεγάλο χρονικό διάστημα (πέντε έτη μετά τη φύτευση, έως 150 έτη), η καλλιέργεια θεωρείται βιολογική (δε χρειάζονται λιπάσματα, ραντίσματα) και μέχρι σήμερα δεν έχουν αναφερθεί καταστροφικές ασθένειες.

Χρήσεις - προϊόντα

Το κυριότερο προϊόν της κρνανιάς για πώληση είναι οι καρποί (νωποί, καταψυγμένοι και αποξηραμένοι σε μορφή σταφίδας), οι οποίοι είναι βρώσιμοι και γλυκόζηνοι. Οι καρποί του φυτού εμπιέχουν πλούσιες αναζωογονητικές και αντιοξειδωτικές ουσίες, πολλές βιταμίνες και φαρμακευτικές ουσίες, γεγονός που κατατάσσει την κρνανιά στις πρώτες παγκόσμιες θέσεις στον κατάλογο των βιολογικών και θεραπευτικών φυτών. Οι καρποί της κρνανιάς αποτελούν την πρώτη ύλη σε πολλές μεταποιητικές βιομηχανίες τροφίμων για την παραγωγή χυμών, μαρμελάδων, γλυκών, ποτών, αρτοσκευασμάτων, αρωμάτων, καθώς και σε φαρμακοβιομηχανίες. Ο καρπός μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στη φαρμακοβιομηχανία, διότι περιέχει βιταμίνη C σε υψηλά επίπεδα, καθώς και πολλές άλλες βιταμίνες, ωφέλιμες ουσίες και ιχνοστοιχεία. Η κρνανιά θεωρείται είδος πολύτιμο για τις φαρμακευτικές της ιδιότητες, λόγω υψηλής περιεκτικότητας σε ζωτικές πολυφαινόλες.

Καλλιεργητικές τεχνικές

Οι εργασίες βελτίωσης του εδάφους δε διαφέρουν από εκείνες των άλλων φυτειών των καρποφόρων ειδών, όπως εκρίζωση της αυτοφυούς βλάστησης, άροση με τρακτέρ με τη χρήση δισκάρου, αύξηση της οργανικής ουσίας με κοπριά, τύρφη ή χλωρή λίπανση, ισοπέδωση του εδάφους, αποστράγγιση του χωραφιού, κ.λπ. Η κατάλληλη εποχή για τη φύτευση είναι το φθινόπωρο (Οκτώβριος-Νοέμβριος) ή την άνοιξη (Μάρτιος-Απρίλιος). Γενικά η κρνανιά μπορεί να καλλιεργηθεί σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με επαρκείς βροχοπτώσεις (ετήσια βροχόπτωση >600 χιλιοστά) και αναπτύσσεται σε όλους σχεδόν τους τύπους εδαφών, με την προϋπόθεση ότι τα εδάφη παρέχουν επαρκή υγρασία, διότι το φυτό είναι ευαίσθητο στην έλλειψη υγρασίας και νερού (ιδιαίτερα στη διάρκεια της θερινής περιόδου). Δεν απαιτεί παρά ελάχιστο κλάδεμα. Πρέπει να κλαδεύονται τα ξηρά κλαδιά, ώστε το φυτό να αναπτύσσεται σε φωτεινότερες συνθήκες. Η κρνανιά ενδείκνυται για βιολογική καλλιέργεια, καθώς δεν προσβάλλεται από ασθένειες, και για το λόγο αυτό δε χρειάζεται ραντίσματα ούτε και λιπάσματα (παρά μόνο με ζωικά ή φυτικά υπολείμματα, κοπριά).

Πολλαπλασιασμός

Ο πολλαπλασιασμός γίνεται με εύκολο τρόπο, είτε από τους



καρπούς, είτε από μοσχεύματα (από νεαρά κλαδιά). Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος πολλαπλασιασμού είναι με σπόρους. Οι σπόροι των καρπών μπορούν να αποθηκευτούν σε υγρό και ψυχρό περιβάλλον (2°C) για διάστημα τριών μηνών. Η σπορά γίνεται στη διάρκεια των χειμερινών μηνών, αφού επεξεργασθούν κατάλληλα οι καρποί πριν από τη φύτευση (απομάκρυνση του σαρκώδους περιβλήματος και βύθιση των σπόρων για 24 ώρες σε αραιό θειικό οξύ, ώστε να μαλακώσει το σκληρό περικάρπιο). Η φύτευση των σπόρων θα αρχίσει μετά από διάστημα 6-8 μηνών μετά τη σπορά, όταν η θερμοκρασία δεν ξεπεράσει τους 15°C. Ο πολλαπλασιασμός των φυτών μπορεί να γίνει και με μοσχεύματα, και επιτυγχάνεται εύκολα με δύο τρόπους: α) με χλωρά μοσχεύματα που προέρχονται από νεαρά κλαδιά στα τέλη της άνοιξης, και β) με αποξηλωμένα μοσχεύματα που συλλέγονται τέλος φθινοπώρου ή στη διάρκεια του χειμώνα και ριζοβολούν σε σταθερές συνθήκες θερμοκηπίου (ελεγχόμενες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας/υδρονέφωσης). Επίσης, η κρνανιά μπορεί να πολλαπλασιασθεί με παραφυάδες ή εναέριες καταβολάδες. Όμως, ο καλύτερος και αποτελεσματικότερος τρόπος πολλαπλασιασμού και διατήρησης του γενετικού υλικού (όλων των ποικιλιών) είναι ο εμβολιασμός πάνω σε σπορόφυτα φυτάρια.

Απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος

Είναι είδος υγρόφιλο, μπορεί να καλλιεργηθεί σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές (υψόμετρο >400 μ.), με επαρκείς βροχοπτώσεις (ετήσιο ύψος βροχής >600 χλσ.) και στη χώρα μας απαντάται σε διαφορετικά εδάφη (αμμώδη έως πηλώδη, όξινα, ουδέτερα, αλκαλικά). Όμως, ευδοκίμει και αναπτύσσεται ταχύτερα σε υγρά, ελαφρά και τυρφοδή εδάφη. Οι κύριες εδαφολογικές αναλύσεις που χρειάζονται για την καλλιέργεια του φυτού, είναι η οξύτητα του εδάφους (pH), η μηχανική ανάλυση (περιεκτικότητα σε άμμο, ιλύ και άργιλλο) και η οργανική ουσία. Ενδείκνυται να γίνονται πλήρεις εδαφολογικές αναλύσεις, ώστε να γνωρίζουμε και τις απαιτήσεις του φυτού και σε άλλα χρήσιμα στοιχεία (ιχνοστοιχεία, βαριά μέταλλα κ.ά.) Απαιτεί ηλιοφάνεια, αλλά δύναται να ευδοκίμηση και σε ημίσκια περιβάλλοντα. Η κρνανιά αντέχει σε παγετούς, όμως επηρεάζεται από υψηλές θερμοκρασίες (καύσωνες >40°C). Τέλος, πρέπει να ποτίζεται το καλοκαίρι, ιδιαίτερα στα πρώτα τρία έτη μετά τη φύτευση (κατά προτίμηση με στάγδην άρδευση).

Προετοιμασία του εδάφους - αποστάσεις φύτευσης

Πριν τη φύτευση γίνεται μια αναμόχλευση του εδάφους με φρέζα, και ανάλογα με την απόσταση φύτευσης (φυτευτικός σύνδεσμος),



οπές σε βάθος 50 εκ. (όταν τα φυτάρια είναι τριετή). Ακολουθούν 1-2 κατεργασίες με φρέζα και ισοπέδωση του εδάφους. Στη συνέχεια μπορούν να δημιουργηθούν αναχώματα με διαστάσεις που ποικίλλουν ανάλογα με το αρδευτικό σύστημα που έχει εγκατασταθεί στη φυτεία, την κλίση του εδάφους κ.ά. Οι αποστάσεις φύτευσης κυμαίνονται, και οι συνήθεις φυτευτικοί σύνδεσμοι είναι τέσσερις (4x3 μ. / 4x4 μ. / 4x5 μ. / 5x5 μ.), ανάλογα με την ποικιλία. Το πόσα φυτά θα χρειαστούμε στο στρέμμα εξαρτάται από τις τοπογραφικές συνθήκες του χωραφιού (υψόμετρο, κλίση, έκθεση κ.ά.), την ποικιλία και το φυτευτικό σύνδεσμο που θα εφαρμοστεί. Το πλήθος των φυτών που θα φυτευτούν κυμαίνονται από 40 έως 90 φυτά στο στρέμμα. Η πυκνότερη διάταξη φύτευσης επιτρέπει να υπάρχουν πιο υψηλές αποδόσεις σε μικρότερο χρονικό διάστημα και αξιοποιεί κατά τον καλύτερο τρόπο τη διαθέσιμη έκταση. Όμως, οι μεγαλύτερες αποστάσεις των φυτών (επί της γραμμής και μεταξύ των γραμμών) επιτρέπουν την καλύτερη κυκλοφορία του αέρα, μειώνοντας τους κινδύνους από τη σκίαση, ενώ μειώνονται επίσης οι κίνδυνοι των ασθενειών, ειδικά σε σχετικά υγρές περιοχές.

Λίπανση

Δε χρειάζονται χημικά λιπάσματα, διότι η καλλιέργεια της κρνιαίας γίνεται κατά κανόνα βιολογικά. Όμως η παραγωγή αυξάνεται με τον εμπλουτισμό του εδάφους με οργανική ουσία (κοπριά και βιολογικά λιπάσματα), διότι βελτιώνεται η δομή και η σύσταση του εδάφους. Για τον περιορισμό της ανταγωνιστικής βλάστησης και την αύξηση του αζώτου, μπορούμε να σπείρουμε και ψυχανθή φυτά (για παράδειγμα βίκος).

Άρδευση

Το φυτό είναι ευαίσθητο σε συνθήκες μακράς ξηρασίας και για τον λόγο αυτό χρειάζεται άρδευση (κατά προτίμηση στάγδην), ιδιαίτερα στα πρώτα έτη μετά τη φύτευση στη διάρκεια του καλοκαιριού (Ιούνιος-Ιούλιος-Αύγουστος). Η άρδευση της φυτείας βελτιώνει κατά πολύ τις τελικές αποδόσεις.

Ασθένειες - εχθροί

Η φυτοπροστασία της κρνιαίας δεν αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα, διότι η σκληρή και παχιά επιδερμίδα των φύλλων, καθώς και η μεγάλη περιεκτικότητα των φύλλων και των καρπών σε πολυφαινόλες αποτελούν σημαντική φυσική άμυνα για το φυτό. Επίσης,

στη διεθνή βιβλιογραφία δεν έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα ασθένειες από μύκητες ή έντομα. Ιδιαίτερα, τα φυτά που πολλαπλασιάζονται από σπόρους, αντέχουν περισσότερο σε ασθένειες σε σχέση με τα φυτά που προέρχονται από μοσχεύματα, διότι έχουν ευρεία φαινοτυπική και γενετική ποικιλότητα και αναπτύσσουν μελλοντικούς μηχανισμούς αυτοπροστασίας. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι τα άγρια πουλιά, διότι προκαλούν ζημιές, όταν οι καρποί ωριμάσουν. Για την προστασία από τα πουλιά χρησιμοποιούνται διάφοροι μέθοδοι (πχπτικές μέθοδοι, δίχτυα, σκιάχτρα).

Συγκομιδή - επεξεργασία

Η συγκομιδή των καρπών της κρνιαίας για την Ελλάδα γίνεται τον Σεπτέμβριο ή τον Οκτώβριο, χειρωνακτικά από το δένδρο ή από το έδαφος (με δίχτυα ή με δόννηση των κλαδιών). Οι καρποί διατηρούνται νωποί σε ψυγεία (2°C) για διάστημα δύο μηνών ώστε να πωλούνται ως νωποί, σε καταψύκτες για μεγάλα χρονικά διαστήματα και πωλούνται ως κατεψυγμένοι. Επί πλέον, οι καρποί αφού αποξηρανθούν μπορούν να πωληθούν σε μορφή σταφίδας. Επίσης, οι καρποί μπορούν να μεταποιηθούν σε εμπορεύσιμα προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας και οικονομικής σημασίας, όπως μαρμελάδες, χυμούς, σιρόπι, λικέρ κ.ά. Σημαντικό οικονομικό όφελος μπορεί να προκύψει με τη μετατροπή των εκκλισημάτων των καρπών κρνιαίας σε φαρμακευτικές ουσίες για την καταπολέμηση πολλών ασθενειών.

Αποδόσεις

Το κόστος ανά στρέμμα είναι χαμηλό. Το πρώτο έτος επιβαρύνεται με την αγορά των φυταρίων και κάποια περιφραγή για να προστατευτούν τα φυτά από τα ζώα. Τα δενδρύλλια (εάν είναι ηλικίας 3 ετών) μετά από τέσσερα έως έξι έτη, ανάλογα με την ποικιλία του φυτού, τις κλιματικές και εδαφικές συνθήκες, θα αρχίσουν να καρποφορούν και η παραγωγή αυξάνεται σταδιακά ανά έτος (το μέγιστο της παραγωγής αρχίζει μετά το 10^ο έτος). Το κόστος αγοράς των φυταρίων κυμαίνεται ανάλογα με την ηλικία (3-5 ευρώ σε σημερινές τιμές). Θα πρέπει να φυτεύονται διετή ή τριετή φυτάρια (και όχι μονοετή), ώστε να έχουμε καλύτερη προσαρμογή στις εδαφικές και κλιματικές συνθήκες. Σήμερα, σε διεθνές επίπεδο οι εκτάσεις που καλλιεργούνται με κρνιαία δεν είναι μεγάλες, αν και η ζήτηση σε καρπούς και μεταποιημένα προϊόντα αυξάνεται με γεωμετρική πρόοδο. Τα φυτά, όταν φυτεύονται σε αποστάσεις 5x4 μ., είναι 50/στρέμμα. Όταν στο αγρόκτημα τηρηθούν οι απαιτού-

μενες καλλιεργητικές φροντίδες (απομάκρυνση ανταγωνιστικής βλάστησης, πότισμα κατά τη θερινή περίοδο, κλάδεμα των ξερών κλαδιών του φυτού και εμπλουτισμός με κοπριά), μετά από έξι έτη θα αρχίσει η παραγωγή να είναι υψηλή. Η απόδοση σε καρπούς κατά μέσο όρο κυμαίνεται από 10 έως 60 κιλά/φυτό (ανάλογα με την ηλικία), ήτοι 500 έως 3.000 κιλά/στρέμμα. Οι τιμές πώλησης των καρπών της κρνανιάς στη διεθνή αγορά (Ευρώπη, Αμερική, Ρωσία) κυμαίνονται από 4-6 ευρώ/κιλό οι νωποί, 5-7 ευρώ/κιλό οι κατεψυγμένοι και 15-25 ευρώ/κιλό οι αποξηραμένοι. Οι χυμοί από 7-8 ευρώ/λίτρο και το λικέρ από 40-80 ευρώ/λίτρο.

Ερευνητικά πειράματα του είδους

Την τελευταία δεκαετία, άρχισαν ερευνητικά πειράματα προσαρμογής μίας ντόπιας ποικιλίας (Δασοχωρίου - Δεσκάτης) και δύο ξενικών ποικιλιών της κρνανιάς (Βουλγαρίας και Τσεχίας) στην Ελλάδα, με συνεργασία του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών και ιδιωτών (καλλιεργητών) σε τρεις περιοχές της Ελλάδας (περιοχή Λαχανά - Ν. Θεσσαλονίκης, Παραπόταμος - Ν. Σερρών και Δεσκάτη - Ν. Γρεβενών, Υπεύθυνος ερευνητής: Δρ Ιωάννης Σπανός - Τακτικός Ερευνητής - Δασολόγος). Στο τελευταίο διάστημα (2008-2015), δοκιμάστηκε ο πολλαπλασιασμός της κρνανιάς από μοσχεύματα και σπόρους (που προήλθαν από τις παραπάνω τρεις ποικιλίες). Επίσης, αξιόλογα είναι τα πειράματα της κρνανιάς (όπου δοκιμάζονται ντόπιες ποικιλίες κρνανιάς) που εκπονούνται από το εργαστήριο Δασικής Γενετικής του Τμήματος Δασολογίας & Φ.Π. (του ΑΠΘ) με υπεύθυνο τον Τακτικό Καθηγητή Απόστολο Σκαλτσογιάννη. Τα μέχρι τώρα αποτελέσματα απέδειξαν ότι τα φυτάρια που προέρχονται από σπόρους ντόπιας προέλευσης είναι πιο εύρωστα, σε σχέση με τις ξενικές ποικιλίες. Οι δύο ξενικές ποικιλίες, η βαλκανική (Νότια Βουλγαρία) και η μεσευρωπαϊκή (Τσεχία) θα μπορούσαν να καλλιεργηθούν στη χώρα μας μόνο σε ορεινές και υγρές περιοχές, με μεγάλο υψόμετρο (>600 μ.) και ετήσιο ύψος βροχής (>650 χιλιοστά). Η ελληνική ποικιλία υπερέρχει των δύο ξενικών (σε φυτρωτικότητα και ζωτικότητα) και στις δύο μεθόδους πολλαπλασιασμού (σπόροι και μοσχεύματα). Η έρευνα συνεχίζεται.

Φαρμακευτικές ιδιότητες - μακροζωία

Η κρνανιά από την αρχαιότητα ήταν γνωστή για τις πολύτιμες θεραπευτικές ιδιότητες των καρπών (κράνων), που η βρώση τους έδινε αναζωογόνηση και «μακροζωία» στους ανθρώπους. Ο ποιητής Όμηρος αναφέρει την κρνανία στα έπη του, Ιλιάς «τανύφλοιον τε κρνανειαν» και Οδύσσεια «καρπών τε κρνανείης». Σήμερα η κρνανιά ανήκει στην κατηγορία των άγριων φρούτων του δάσους, όπου ανήκουν και οι γνωστές υπερ-τροφές (όπως αρώνια, ιπποφαές, γκότσι-μπέρι, μύρτιλο, κράν-μπερι, φραγκοστάφυλο, σμέουρα, μούρα, κ.ά.) που τα τελευταία έτη άρχισαν να καλλιεργούνται και στη χώρα μας. Η κρνανιά μπορεί να θεωρηθεί το «φυτό θαύμα», διότι οι καρποί έχουν μοναδική θρεπτική και φαρμακευτική αξία και παρουσιάζει τεράστιο ενδιαφέρον για τη βιομηχανία των «λειτουργικών τροφίμων». Τα «λειτουργικά τρόφιμα», γνωστά και ως υπερ-τροφές (superfoods), είναι τρόφιμα ενισχυμένα με αντιοξειδωτικές και θεραπευτικές ουσίες που αποδίδουν ευεργετικά αποτελέσματα στον ανθρώπινο οργανισμό με την πρόληψη και θεραπεία πολλών ασθενειών. Τα κράνα, περιέχουν χρήσιμες φαρμακευτικές ουσίες, όπως φλαβονοειδή, ανθοκυανίνες (σε μεγαλύτερη περιεκτικότητα από τα βατόμουρα και φραγκοστάφυλα), αντιοξειδωτικές ουσίες και φαινολικά παράγωγα. Επίσης, εμπεριέχουν βιταμίνη C και υψηλή περιεκτικότητα σε σίδηρο (Fe), υψηλή περιεκτικότητα σε σκορβικό οξύ (μεγαλύτερη περιεκτικότητα από τα πορτοκάλια και τις φράουλες), καροτίνη και ταννίνες, ουσίες με στυπτικές ιδιότητες και ηπκίνες που ρυθμίζουν και βοηθούν στο πεπτικό σύστημα. Σήμερα, είναι ήδη γνωστό ότι οι καρποί της κρνανιάς έχουν βακτηριογόνες ιδιότητες, ενώ ως προς το περιεχόμενο της βιταμίνης C πλησιάζουν τους καρπούς της *Rosa canina* (ρόδι). Η βρώση των καρπών βοηθά στην πρόληψη



ψη καρδιακών παθήσεων, θεραπεύουν στομαχικές και εντερικές διαταραχές, κοιλιακούς πόνους και γενικά αναζωογονούν τον ανθρώπινο οργανισμό, ιδιαίτερα μετά από έντονη σωματική άσκηση. Επίσης, τα προϊόντα της μεταποίησης των κράνων είναι ποικίλα και πλούσια σε ευεργετικές αντιοξειδωτικές ουσίες, όπως συμπυκνωμένα εκχυλίσματα καρπών, λικέρ, μαρμελάδα, χυμός, κ.ά. Για παράδειγμα, μία κερδοφόρα χρήση της καλλιέργειας είναι η παραγωγή χυμού (από τον καρπό) σε αναλογία με νερό και καταναλώνεται ή σαν ποτό (σε μίξη με ρόδια και κόκκινα φραγκοστάφυλα) ή προστίθεται σε διάφορα τρόφιμα (τσάι, παγωτά, κέικ, γρανίτες, κ.ά.).

Προοπτικές

Η καλλιέργεια της κρνανιάς ενδείκνυται για τις ημιορεινές και ορεινές περιοχές της χώρας μας, όπου οι κλιματικές και εδαφικές συνθήκες είναι ευνοϊκές και το κόστος της φυτείας και καλλιέργειας είναι χαμηλό. Η κρνανιά, αναμένεται να αποτελέσει μία νέα εναλλακτική καλλιέργεια για τους αγρότες και να αυξήσει το εισόδημα, ιδιαίτερα σήμερα που η Ελλάδα μαστίζεται από τη διεθνή και ευρωπαϊκή κρίση και οι επιδοτήσεις των αγροτικών προϊόντων σταδιακά ελαττώνονται. Υπάρχουν πολλές ποικιλίες κρνανιάς, αλλά πρέπει να προτιμώνται οι ντόπιες ποικιλίες, που είναι προσαρμοσμένες στις ελληνικές συνθήκες. Στην ελληνική και ευρωπαϊκή αγορά υπάρχουν πολλά φυτάρια ή καλλιεργητές κρνανιάς που πωλούν μη πιστοποιημένα φυτάρια, χωρίς να αναφέρονται η γενετική προέλευση (πρέπει να ζητείται πιστοποίηση της ποικιλίας και της χώρας προέλευσης). Εάν ο παραγωγός (καλλιεργητής) εξασφαλίσει μία καλή τιμή στην πώληση ή μεταποίηση των καρπών της κρνανιάς θα έχει ένα ικανοποιητικό εισόδημα.

Πληροφορίες: Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών, 57006 Βασιλικά Θεσσαλονίκης, τηλ.: 2310 461 171-2, e-mail: ispanos@fri.gr