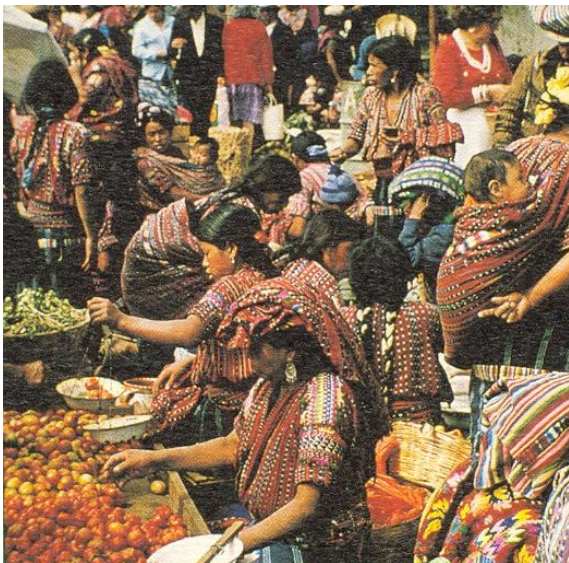


Δ. Τέταρτο μέρος Αφιέρωμα στο καλαμπόκι

Δ.1. «Από τους Μάγια στην Ελλάδα...»

Του Dr. Θωμάς Σαββίδης

Ο αραβόσιτος είναι το αρχαιότερο δημητριακό, καθώς εμφανίστηκε κάπου στην κεντρική Αμερική πριν από 20.000 χρόνια. Το αντίστοιχο δημητριακό στον παλιό κόσμο, το σιτάρι, εμφανίστηκε πριν από 6.500 χρόνια. Παρ' όλα αυτά ο αραβόσιτος άργησε πολύ να γίνει αποδοτικό φυτό γιατί ήταν άμεσα εξαρτώμενο από τον άνθρωπο. Δεν μπορούσε δηλαδή να εξαπλωθεί από μόνο του, παρά μόνο με τη φροντίδα του ανθρώπου. Στην περιορισμένη εξάπλωση του αραβοσίτου στον νέο κόσμο συντέλεσε και το επίμηκες σχήμα της αμερικανικής ηπείρου η οποία εκτείνεται από τον ένα πόλο μέχρι τον άλλο. Το φυτό δυσκολευόταν να προσαρμόζεται κάθε φορά στην ποικιλομορφία των κλιμάτων που συναντούσε στην πορεία του είτε προς βορά είτε προς νότο, κάθετα προς τον ισημερινό του πλανήτη μας. Αντίθετα το σιτάρι, από την Συρία από όπου ξεκίνησε είχε να κινηθεί σχεδόν παράλληλα προς τον ισημερινό συναντώντας κάθε φορά παρόμοιες κλιματολογικές συνθήκες.



Φωτ: J. T. Esquinas

Ο λαός που το πρωτοκαλλιέργησε στην κεντρική Αμερική ήταν οι Μάγια οι οποίοι είχαν ως κύρια οικονομική δραστηριότητα τη γεωργία με αιχμή το καλαμπόκι, τα φασόλια, τα κολοκύθια, τις πιπεριές, το κακάο και το βαμβάκι. Το όνομά τους Μαία ή Maiam, πήραν από τον ίδιο τον Κολόμβο το 1502 και διατηρήθηκε σήμερα στο Maiami των Η.Π.Α. Οι Μάγια έχουν χαρακτηριστεί ως «οι Έλληνες του Νέου Κόσμου», από το υψηλό επίπεδο ανάπτυξης στις τέχνες, τις επιστήμες, την πολιτική δομή σε πόλεις κράτη. Αξιόλογοι μαθηματικοί και αστρονόμοι οι Μάγια, ήταν οι πρώτοι που χρησιμοποίη-

σαν την έννοια του αριθμού μηδέν «0» στους υπολογισμούς. Η θρησκεία τους βασιζόταν σε ένα πάνθεο φυσικών θεών του Ήλιου, της Σελήνης, της Βροχής

και φυσικά του καλαμποκιού, το οποίο ήταν και παραμένει μέχρι σήμερα η βάση της διατροφής και του πολιτισμού τους. Ο ύψιστος θεός και επικεφαλής του πανθέου (ο αντίστοιχος θα λέγαμε του Δία) ήταν ο Hunab Ku (Χούναμπ Κου). Σύμφωνα με το Popol Vuh (Πόπολ βουχ) ένα λογοτεχνικό ποίημα με 9.000

στοίχους (αντίστοιχο των ομηρικών επών ή της Κοσμογονίας) ο θεός αυτός δημιούργησε την ανθρωπότητα από καλαμπόκι. Ένας άλλος νεώτερος θεός ο Yum Kaax (Γιουμ Κάαξ) επιφορτίστηκε με τη φροντίδα της βλάστησης και του καλαμποκιού. Στην τέχνη των Μάγια αναπαριστάνεται ως νέος άνδρας που φέρει, ως κόσμημα, στο κεφάλι τον καρπό του καλαμποκιού.

Στην Ευρώπη ο αραβόσιτος έφθασε μετά την ανακάλυψη της Αμερικής, τον 16^ο αιώνα, από τον Φερδινάνδο Κορτέζ. Ανατολικά διαδόθηκε από τους Βενετούς, αλλά η υποδοχή του δεν ήταν καθόλου ενθου-



σιώδης, όπως και σε άλλα γεωργικά φυτά του νέου κόσμου, με γνωστό παράδειγμα την πατάτα. Η επιφυλακτική αντιμετώπισή του καταδεικνύεται από τα ονόματα που έλαβε κατά καιρούς από τους λαούς που το πρωτογνώριζαν: Στα γαλλικά Ble de barbarie (σιτάρι των βαρβάρων). Στα σλαβικά κουκουρίτσε (σιτάρι των κουρούτσων, ένας βαρβαρικός λαός). Στα γερμανικά Turkische weizen (σιτάρι των τούρκων). Στα ιταλικά Grano turko (σιτάρι των τούρκων). Στα τουρκικά Μισίρ μπογντάϊ (σιτάρι των Αιγυπτίων). Στα ελληνικά αραβόσιτος (σιτάρι των Αράβων). Φαίνεται δηλαδή, ότι όλοι οι λαοί θεωρούν για τον εαυτό τους το σιτάρι ως βασική πηγή της καθημερινής τους διατροφής. Αντίθετα τον αραβόσιτο, ως υποκατάστατο του σίτου, τον παραχωρούν στους κατώτερους διαιτολογικά και πολιτιστικά από αυτούς λαούς. Αλλά και τα τοπικά ονόματα του αραβοσίτου στον ελληνικό χώρο δεν είναι, επίσης, κολακευτικά. Στην Κέρκυρα λέγεται Μπαρμπαρόσταρο (σιτάρι των βαρβάρων), στην Κρήτη ξενοσίταρο (σιτάρι των ξένων), στην Κύπρο σιταροπούλα (μειωτικό υποκοριστικό), στον Πόντο λαζούδ' (σιτάρι των Λαζών).



Η μοίρα του καλαμποκιού, όπως και κάθε νεοεμφανιζόμενης αξίας, να βάλλεται πανταχόθεν συνεχίζεται μέχρι σήμερα με τη μεταλλαγμένη του πλέον μορφή. Κατά σύμπτωση και πάλι η χώρα προέλευσης είναι η Αμερική. Πρόκειται για τους γενετικά τροποποιημένους τύπους καλαμποκιού (όπως ο BT-11) με ορισμένες ιδιότητες επιθυμητές από τον άνθρωπο, όπως η αποτελεσματική αντίστασή του στα έντομα και τα ζιζανιοκτόνα. Θα παρακολουθήσουμε με ενδιαφέρον και αυτή την ιστορία. Και επειδή είναι γνωστό ότι «η ιστορία επαναλαμβάνεται» μπορούμε να προβλέψουμε και πάλι τις επιφυλάξεις, αντιδράσεις αλλά και δυναμικές κινητοποιήσεις. Εξάλλου ο γνωστός μας θεός της τεχνολογίας, ο Ήφαιστος, ήταν χωλός από το ένα του πόδι γεγονός που μαρτυρούσε τις δύο πλευρές κάθε εφεύρεσης που εμφανιζόταν στην ανθρωπότητα. Της καλής και της κακής. Για να προσαρμοστεί βέβαια το παράδειγμά μας από τη μυθολογία, την τεχνολογία του Ήφαιστου να την κάνουμε βιοτεχνολογία των μοριακών εργαστηρίων.

Ας δούμε όμως την ταυτότητα αυτού του φυτού για την οποία ερίζει και πάλι η ανθρωπότητα. Ο αραβόσιτος είναι ένα ψηλό σχετικά ετήσιο φυτό, με συμπαγή βλαστό και μεγάλα λογχοειδή φύλλα. Τα άρρενα άνθη του δεσπόζουν στην κορυφή ως ταξιανθία (φόβη), ενώ τα θήλεα (σπάδικας) πιο κάτω θα δώσουν τον καρπό. Πρόκειται για ένα δυναμικό φυτό με πολυάριθμα υβρίδια τα οποία προσαρμόζονται στις πολυποίκιλες εδαφικές, κλιματολογικές, κ.λπ. συνθήκες.

Η σπορά του γίνεται την άνοιξη για την αποφυγή των παγετών. Απαιτεί βαθύ

όργωμα λόγω των αυξημένων του αναγκών σε νερό. Η απόσταση των ατόμων μεταξύ τους είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή των άλλων δημητριακών, οπότε απαιτείται, οργανωμένη σπορά σε σειρές και αραιώση για την μέγιστη απόδοση. Τα εδάφη πρέπει να είναι γόνιμα, να κατεργάζονται και να αποστραγγίζονται εύκολα, με άφθονη οργανική ουσία και ασβέστιο. Όταν οι συνθήκες καλλιέργειας είναι ευνοϊκές, γίνεται το πιο παραγωγικό από όλα τα άλλα δημητριακά.

Όταν τα εδάφη είναι γόνιμα η σπορά μπορεί να γίνεται κάθε χρόνο, ενώ στην αμειψισπορά καλό είναι το καλαμπόκι να παίρνει τη θέση των ψυχανθών δηλ. φασόλια, ρεβίθια, φακές κ.λ.π. Τα ψυχανθή ως γνωστόν εμπλουτίζουν το έδαφος με άζωτο. Θα μπορούσε ακόμα το καλαμπόκι να ακολουθεί στο ίδιο χωράφι τα φθινοπωρινά σιτηρά, ως δευτέρα καλλιέργεια. Το βαθύ όργωμα συμβάλει, εκτός των άλλων, στο παράχωμα των προηγούμενων καλλιεργειών και των ζιζανίων οπότε έχουμε την λεγόμενη χλωρή λίπανση. Η παραπέρα φροντίδα του φυτού είναι ανάλογη της σχεδιαζόμενης αξιοποίησης του. Το κορφολόγημα του άνω μέρους συμβάλλει στην επιτάχυνση της ωρίμανσης του καρπού. Η καθυστέρηση της συγκομιδής είναι προς όφελος του παραγωγού, ενέχει όμως και τον κίνδυνο ζημιών.

Η καλλιέργεια του καλαμποκιού γίνεται σήμερα σε όλα τα μέρη του κόσμου. Έτσι λόγω του διαφορετικού κλίματος κάθε μήνα λαμβάνει χώρα και μία συγκομιδή αραβοσίτου σε κάποια περιοχή του πλανήτη. Από τις χώρες με μεγάλη παραγωγή αραβοσίτου αναφέρονται κατά σειρά οι Η.Π.Α., η Κίνα, η Βραζιλία, η νότια Αφρική, η Αργεντινή κ.λπ. Η μεγάλη παραγωγή καλαμποκιού δικαιολογείται από τις πολλές και ποικίλες χρήσεις του ως κτηνοτροφικό και βιομηχανικό σιτηρό. Αποτελεί τη βάση της διατροφής όλων των οικόσιτων ζώων όπως πτηνών και χοίρων στα οποία δημιουργεί καλής ποιότητας λευκό κρέας. Τα πίτυρα του καλαμποκιού είναι ιδιαίτερα θρεπτικά για τα γαλακτοπαραγωγικά ζώα. Η βιομηχανία παράγει από το καλαμπόκι άμυλο, γλυκόζη, οινόπνευμα, χαρτομάζα, πλαστικά, χρώματα και κολλητικές ουσίες. Από τις τρίχες του καρπού (μουστάκια) παρασκευάζεται αφέψημα χρήσιμο στη φαρμακευτική ως άριστο διουρητικό στις παθήσεις του ουρητικού συστήματος.

Στη διατροφή του ανθρώπου το άλευρο του καλαμποκιού μπορεί, σε κάποιο βαθμό, να συμπληρώσει το άλευρο του σίτου και να βελτιώσει τις μηχανικές και γευστικές ιδιότητες του άρτου. Έτσι από αραβοσιτάλευρο παρασκευάζεται Polenta των Ιταλών, η Rilolte των Γάλλων, η Mamaliga των Ρουμάνων, τα «Τορτίγιας» των Λατινοαμερικανών και ένα πλήθος γλυκών και εδεσμάτων στην Αμερική. Πλήρης όμως αντικατάσταση του σίτου δεν είναι δυνατή και όσες φορές αυτό επιχειρήθηκε, τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα δυσάρεστα.

Στην Ελλάδα το ψωμί από καλαμποκάλευρο (μπομπότα) παραπέμπει σε μελανές σελίδες της πρόσφατης ιστορίας μας. Το καλαμπόκι περιέχει 10% πρωτεΐνη, στην οποία όμως λείπουν δύο βασικά αμινοξέα η τρυπτοφάνη και η λυσίνη. Ειδικότερα η έλλειψη της τρυπτοφάνης προκαλεί ερεθισμό των εσωτερικών οργάνων που μπορεί σε 3-5 χρόνια να οδηγήσει σε θάνατο εάν το καλαμπόκι καταναλώνεται παρατεταμένα και αποκλειστικά. Η τρυπτοφάνη στον οργανισμό μετατρέπεται στη βιταμίνη νιασίνη η οποία προφυλάσει τον άνθρωπο από την πελάγρα (Pella agra = δέρμα τραχύ), μια ασθένεια που παρατηρήθηκε αρχικά στην Ιταλία. Σήμερα οι ιθαγενείς Μάγια στη Γουατεμάλα εμφανίζουν σε μεγαλύτερη συχνότητα πελάγρα, λόγω της αρτοποίησης σε μεγάλο βαθμό του καλαμποκιού.

Εκτός όμως από την λελογισμένη χρήση του αραβοσιτάλευρου το καλαμπόκι παρέχει στον άνθρωπο το υψηλής βιολογικής αξίας αραβοσιτέλαιο το οποίο προέρχεται από το φύτρο (ασπίδιο) του καρπού. Μετά από τον απαραίτητο εξευγενισμό (ραφινάρισμα) γίνεται περισσότερο αφομοιώσιμο από τον οργανισμό και προσφέρεται στο εμπόριο ως ένα καλό λάδι μαγειρικής, πλούσιο σε προβιταμίνη Α και βιταμίνη Ε. Μεγάλη είναι η κατανάλωση του καλαμποκιού ως πρόσθετο στα αλλαντικά, στη ζαχαροπλαστική και με τη μορφή νιφάδων (corn flakes) στα πρωινά εδέσματα. Ορισμένες ποικιλίες, όπως το γλυκό καλαμπόκι (sweet corn), χρησιμοποιούνται ευρύτατα στη μαγειρική κυρίως ως λαχανικό στις σαλάτες, στις οποίες προσδίδει χρώμα και γεύση. Πρόσφατες επιστημονικές έρευνες απέδειξαν ότι η χρήση του αραβοσίτου στη διατροφή ευνοεί την μετεμφραγματική θεραπεία του καρδιακού ιστού και προκαλεί πτώση των επιπέδων της τρανσαμινάσης. Έτσι ενδείκνυται για την θεραπεία των επακόλουθων του εμφράγματος του μυοκαρδίου.



Αναπλ. Καθηγ. Dr. Θωμάς Σαββίδης
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τμήμα Βιολογίας - Τομέας Βοτανικής
Τ.Κ. 54124 Θεσσαλονίκη

Τηλ.: 2310 998294, 200757, Fax.: 998389,

Κιν.: 6944 655033,

E-mail: sawidis@bio.auth.gr

Δ.2. Το καλαμπόκι που μου άλλαξε τη ζωή.

Του Παναγιώτη Σαϊνατούδη

Οι πρώτοι ντόπιοι σπόροι που έπιασα στα χέρια μου ήταν, τον Ιανουάριο του 1991, από μια τράπεζα γενετικού υλικού του εξωτερικού. Μέσα σε αυτούς ήταν ποικιλίες από καλαμπόκια που οι φυλές που τα καλλιεργούσαν έχουν εξαφανιστεί, αλλά οι σπόροι τους συνεχίζουν να υπάρχουν.



Αυτό ήταν το καλαμπόκι, που σταθηκε αφορμή να κάνω την πρώτη μου αναζήτηση για ντόπιους σπόρους στη γενέτειρα μου Βαμβακούσα του νομού Σερρών και μετά να ακολουθήσουν εκατοντάδες αποστολές σε όλη την Ελλάδα.

Το Σεπτέμβριο του 1992 μοίραζα τα

προσκλητήρια γάμου του αδερφού μου, στη γενέτειρα μου Βαμβακούσα του νομού Σερρών. Στην αυλή ενός σπιτιού είδα ένα κοντόροκο μαύρο καλαμπόκι. Ρώτησα την ηλικιωμένη κυρία τι ήταν το καλαμπόκι που κρατούσε και μου είπε ότι με αυτό κάνει ποπ κορν στα εγγόνια της. Ζήτησα λίγους σπόρους και μου έδωσε ευχαρίστως. Μετά μου ήρθε η ιδέα, σε κάθε σπίτι που θα πηγαίνω προσκλητήριο, να ζητάω να μου δώσουν σπόρους από δικές τους ποικιλίες. Έτσι και έγινε, στο τέλος μοίρασα τα προσκλητήρια γάμου και γέμισα μια αγκαλιά από καλαμπόκια, κολοκύθες, φασολιά κ.λπ. Αυτή ήταν η πρώτη μου εξερευνητική αποστολή.

Το 1995 στο Δαφνούδι του νομού Σερρών βρήκα ένα άσπρο καλαμπόκι που ήταν μυτερό μπροστά.

Τον Αύγουστο του 1997 πραγματοποίησα εξερευνητική αποστολή στην περιοχή της Αργιθέας. Εκεί οι κάτοικοι της περιοχής των Αγράφων, έχουν ως ντόπιο καλαμπόκι το άσπρο. Το κίτρινο δεν το θεωρούν ντόπιο.

Το 1998 εργάστηκε στο Ινστιτούτο Σιτηρών του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στο πρόγραμμα αξιολόγησης των ντόπιων ποικιλιών καλαμποκιού. Εκεί είχα την τύχη να δω όλες τις ποικιλίες και τους πληθυσμούς καλαμποκιού που διατηρεί το Ινστιτούτο. Συνολικά, το Ινστιτούτο Σιτηρών διατηρεί 210 ποικιλίες και πληθυσμούς από όλη την Ελλάδα.

Το 1922 η τότε κυβέρνηση έδωσε, στους πρόσφυγες του Πόντου, ένα κίτρινο καλαμπόκι για να τους βοηθήσει να τραφούν. Αυτό το καλαμπόκι το βρήκα με το όνομα «Ποντιακό καλαμπόκι» στο Δασωτό Κάτω Νευροκοπίου του νομού Δράμας. Οι Πρόσφυγες του Πόντου που ήρθαν την δεκαετία του 1990 στην Ελλάδα έφεραν μαζί τους ένα άσπρο καλαμπόκι.

Στην εξερευνητική αποστολή στα Άγραφα, βρήκα έναν καλλιεργητή που καλλιεργούσε μια παραδοσιακή ποικιλία, κρατούσε κάθε χρόνο δικό του σπόρο και έπαιρνε περίπου 1000 κιλά στο στρέμμα!!!

Δ.3. Το καλαμπόκι στην Ελλάδα.

Το καλαμπόκι στην Ελλάδα καλλιεργήθηκε για πρώτη φορά την άνοιξη του 1576 στα Ιόνια νησιά και στις απέναντι κοντινές ακτές από όπου και διαδόθηκε στην Βαλκανική χερσόνησο.

«Στην Ελλάδα, όπως και στις περισσότερες χώρες της νοτίου και κεντρικής Ευρώπης, το καλαμπόκι αποτελεί τη βάση για τη διατροφή των ζώων.

Στη χώρα μας ένα μικρό ποσοστό της παραγωγής, περίπου 50.000 τόνους (2,8%), χρησιμοποιείται από τη βιομηχανία. Ο κύριος όγκος της παραγωγής καταναλώνεται από την κτηνοτροφία, ενώ γίνονται κατ' έτος και κάποιες εξαγωγές σε χώρες της Ε. Ε. Από στοιχεία του 2002 η παραγωγή Καλαμποκιού και η κατανομή της επί τοις % ήταν, στην Ελλάδα 2.014.000 τόνους με τη Μακεδονία να παράγει το 38%. Στην Ευρώπη 40.624.313 τόνους με την Γαλλία να παράγει το 39% και παγκόσμια 602.589.189 τόνους με την Βόρεια Αμερική να παράγει το 39%.

Στη χώρα μας μέχρι το 1950, καλλιεργούνταν εγχώριοι πληθυσμοί και οι αποδόσεις ήταν της τάξεως των 150-200 κιλά/στρέμμα. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '50 άρχισε στο Ινστιτούτο Σιτηρών το πρόγραμμα βελτίωσης του καλαμποκιού. Έτσι οι στρεμματικές αποδόσεις στις αρχές της δεκαετίας του '70 είχαν φθάσει τα 400 κιλά περίπου. Στα μέσα της δεκαετίας του '80 ήμασταν αυτόρκετοι σε καλαμπόκι.



Έχοντας χάσει όμως τις περισσότερες παραδοσιακές ποικιλίες και πληθυσμούς. Σήμερα, με τα γενετικά τροποποιημένα καλαμπόκια να χτυπούν την πόρτα μας, κινδυνεύουμε να χάσουμε και ότι έχει απομείνει.

Οι ντόπιες ποικι-

λίες έχουν το μεγάλο πλεονέκτημα ότι μπορούν να δίνουν το σπόρο για την επόμενη χρονιά. Είναι προσαρμοσμένες στις τοπικές συνθήκες και έχουν αναπτύξει ανθεκτικότητα σε ασθένειες.

Το 1970, περισσότερο από 80% του καλαμποκιού των ΗΠΑ έφερε γονίδιο που έκανε τα φυτά ευάλωτα σε ένα μύκητα που προκαλεί ιώδεις κακώσεις στα φύλλα ή μαύρους λεκέδες στο καρπό. Η επιδρομή μείωσε τις αποδόσεις έως 50% με αποτέλεσμα απώλεια παραγωγής αξίας ενός δισεκατομμυρίου δολαρίων μόνο για το 1970. Αποτέλεσε έκπληξη ότι η θεραπεία δεν ήλθε από κάποιο εργαστήριο, αλλά από τους αγρούς του νότιου Μεξικού, όπου οι μικρής κλίμακας αγρότες διατηρούν τη γενετική ποικιλότητα του καλαμποκιού, καλλιεργώντας εκατοντάδες διαφορετικές ποικιλίες ανοικτής επικονίασης-δηλαδή τους γενετικούς γονείς του σύγχρονου καλαμποκιού. Οι επιστήμονες μπόρεσαν να εντοπίσουν μία ποικιλία που ήταν ανθεκτική στο συγκεκριμένο μύκητα και να το διασταυρώσουν με τις ποικιλίες των ΗΠΑ(...)

Μόνον το 20 % –ένα πέμπτο– των ποικιλιών καλαμποκιού που καταγράφηκαν στο Μεξικό το 1930, είναι σήμερα γνωστές. Το μεγάλο ζήτημα είναι ότι σήμερα χάνουμε ποικιλίες που δεν προλαβαίνουμε να τις γνωρίσουμε. Ποικιλίες που έχουν αντοχή σε ασθένειες, έχουν άρωμα και γεύση και μεγάλη παραγωγή.

Δ.4. Καλλιέργεια και συλλογή του καλαμποκιού.

Τα καλαμπόκια φυτεύονται στο χώμα όταν η θερμοκρασία του εδάφους φτάσει στους 15° C. Υπάρχουν ποικιλίες που είναι πολύ πρώιμες, μέσα σε 30 ημέρες θα ανθήσουν, αυτές είναι ανθεκτικές στην ξηρασία γιατί θα δέσουν πολύ γρήγορα καρπό. Υπάρχουν και ποικιλίες που είναι πολύ όψιμες 100 ημερών, κ.λ.π. αυτές θα χρειαστούν περισσότερη φροντίδα και νερό από τις πρώτες.

Για να προστατέψετε τα φυτά σας από ανεπιθύμητες διασταυρώσεις μπορείτε να εφαρμόσετε τη χρονική απομόνωση. Τη χρονική απομόνωση τη χρησιμοποιούμε σε φυτά που ανθίζουν μια φορά το χρόνο, όπως τα καλαμπόκια, φυτεύοντας τα με 30 μέρες διαφορά από τα γειτονικά φυτά. Με αυτό τον τρόπο πετυχαίνουμε να έχουμε διαφορετικές ημερομηνίες άνθησης. Επίσης όταν έχουμε μια ποικιλία καλαμποκιού που είναι πολύ πρώιμη και μια που είναι πιο όψιμη μπορούμε να τις φυτέψουμε μαζί, γιατί έχουν διαφορετική εποχή άνθησης.

Οι ινδιάνοι του νότιου Μεξικού από την περιοχή της Τσιάπας γνώριζαν και συνεχίζουν να χρησιμοποιούν αυτό τον τρόπο απομόνωσης και είναι εντυπωσιακό πως έχουν κρατήσει εκατοντάδες ποικιλίες καλαμποκιού.

Η απόσταση απομόνωσης από άλλες ποικιλίες είναι 1000 μέτρα. Το μεγάλο πρόβλημα είναι με τα μεταλλαγμένα καλαμπόκια. Αν ξέρετε ότι σε μια περιοχή έχει καλλιεργηθεί μεταλλαγμένο καλαμπόκι αυτό θα συνεχίζει να μολύνει και τις επόμενες καλλιέργειες για πολλές γενιές ακόμη.

Αν θέλετε να πάρετε σπόρους για την επόμενη χρονιά θα πρέπει να διαλέξετε τους σπόρους από τη μέση της ρόκας.

Επίσης θα πρέπει να διαλέξετε περίπου 10 ρόκες για να είναι αντιπροσωπευτικό το δείγμα σας.



Τους σπόρους τους στεγνώνουμε στον ίσκιο και σε καλά αεριζόμενο μέρος. Φροντίζουμε να τους ανακατεύουμε καθημερινά για να στεγνώσουν ομοιόμορφα.

Στην αποθήκευση φροντίζουμε να μην έχει ο χώρος τρωκτικά, υψηλή υγρασία και θερμοκρασία. Μπορούμε να προστατέψουμε τα καλαμπόκια μας από τα τρωκτικά αποθηκεύοντας τους σπόρους σε μεταλλικά ή γυάλινα δοχεία. Από την υγρασία μπορούμε να τους προστατέψουμε βάζοντας ένα κομμάτι ασβέστη μέσα στο δοχείο που τους φυλάμε.

Αν αποθηκευτεί σε καλές συνθήκες, ο σπόρος του καλαμποκιού μπορεί να φυτρώσει και μετά από 5 χρόνια.

Πηγές:

1. Γεωργία κτηνοτροφία τεύχος 10/2003 «Το καλαμπόκι και η καλλιέργεια του» Βασίλειος Μελλίδης και Γεώργιος Ευγενίδης, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε Ινστιτούτο Σιτηρών.
2. THE INTERNATIONAL TREATY ON PLAN GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE, F.A.O
3. «ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ 2005» ΤΟΥ WORLD WATCH INSTITUTE ΚΕΦ. 4.
4. Δαίμων ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ, τεύχος 50, Ιούνιος 2005.



Καλαμπόκι από το Περού.