8 Ιανουαρίου 2015

Καλλιέργεια και χρήση του Λούπινου. Ιδανικό για φτωχά εδάφη και αμειψισπορά

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Το λούπινο είναι ένα φυτό της οικογένειας των ψυχανθών που ανήκει στο γένος Lupinus. Υπάρχουν περίπου 300 είδη. Από αυτά καλλιεργούνται κυρίως τα εξής: Το λευκό λούπινο (Lupinus albus) το κίτρινο (Lupinus luteus), το κυανό (Lupinus angustifolius), το μαργαριτώδες λούπινο Lupinus mutabilis. .
Τα λούπινα είναι γνωστά από τα αρχαία χρόνια. Αναφέρονται δε από τον Θεόφραστο και τον Διοσκουρίδη, όπως και αργότερα από διάφορους ευρωπαίους συγγραφείς.
Σε περιοχές με χωράφια φτωχά, χωρίς δυνατότητα ποτίσματος και με δροσερό καιρό, ταιριάζει η καλλιέργεια γλυκών λούπινων.
Στα ημιορεινά και ορεινά η σπορά γίνεται νωρίς την άνοιξη, ενώ στις περιοχές με ήπιο χειμώνα το φθινόπωρο.

Το λούπινο σε φτωχά εδάφη αποδίδει καλύτερα από βίκο, μηδική ή μπιζέλι. Αναπτύσσεται σε χονδρής υφής καλοστραγγιζόμενα και όξινα έως ουδέτερα εδάφη. Τα ελαφρά κοκκινοχώματα είναι τα καλύτερα. Τα ασβεστούχα εδάφη είναι ακατάλληλα. Η σπορά γίνεται με σπαρτική μηχανή σε γραμμές που απέχουν 30-40 εκ. Επί των γραμμών οι σπόροι τοποθετούνται ανά 10-15 εκ. και σε βάθος 2-3 εκ.

Για παραγωγή καρπού χρειάζονται 6 έως 8 κιλά σπόρος το στρέμμα και για χλωρή νομή ή χλωρή λίπανση 15-20 κιλά σπόρος το στρέμμα.

Οι σπόροι του λούπινου έχουν το χαρακτηριστικό ότι μπορεί να σπαρθούν και σε έδαφος που έχει αναξεσθεί ελαφρώς ή καθόλου, λόγω της ικανότητάς τους να προσλαμβάνουν υγρασία από την ατμόσφαιρα και να φυτρώνουν βυθίζοντας το ισχυρό ριζίδιο στο σκληρό έδαφος.

Τα λούπινα συγκομίζονται για καρπό με θεριστική μηχανή, όταν το μεγαλύτερο ποσοστό των λοβών αρχίζει να δείχνει σημεία ωρίμανσης. Για παραγωγή χλωρής μάζας για νομή η συγκομιδή γίνεται κατά την άνθηση. Για παραγωγή σανού η κοπή των φυτών γίνεται στο τέλος της άνθησής τους. Σε πολύ καλές συνθήκες η απόδοση μπορεί να φθάσει έως και 500 κιλά καρπό το στρέμμα.

Καθαρό εισόδημα 400 ευρώ ανά στρέμμα από το λούπινο
Λούπινο, ένα φυτό γνωστό από την αρχαιότητα, που επανέρχεται και πάλι δυναμικά στο διατροφικό προσκήνιο, και η καλλιέργεια του κερδίζει έδαφος πανευρωπαϊκά.

Εξάλλου το λούπινο συναγωνίζεται σε διατροφική αξία τη σόγια και από τον καρπό του μπορεί να παραχθεί αλεύρι αλλά και λάδι, ενώ πολλές είναι και οι θεραπευτικές του ιδιότητες.

Το λούπινο είναι γνωστό εδώ και 3.000 χρόνια στην περιοχή της Μεσογείου. Στην Ελλάδα θεωρείτο κυρίως κτηνοτροφικό φυτό και πολύ ευτελές και φτωχικό φαγητό, το οποίο εγκαταλείφθηκε με την πρόοδο.

Σήμερα η ζήτηση για λούπινα αυξάνεται, κυρίως στην Ευρώπη, και η καλλιέργειά τους μπορεί να αποφέρει ένα σημαντικό εισόδημα και συγκεκριμένα ακαθάριστο ετήσιο εισόδημα της τάξεως των 300-500 ευρώ το στρέμμα και καθαρό εισόδημα 200-400 ευρώ το στρέμμα.

Οπως μας εξηγεί ο γεωπόνος κ. Κάσσανδρος Γάτσιος: Το λούπινο είναι ένα ποώδες φυτό, ετήσιο, ορθόκλαδο. Εχει ριζικό σύστημα που αναπτύσσει διακλαδώσεις και μία κεντρική κατακόρυφη ρίζα. Τα φύλλα των λούπινων είναι σύνθετα παλαμοειδή, τα δε φυλλάριά τους εκπτύσσονται κυκλικά γύρω από την άκρη του μίσχου. Τα άνθη του μπορεί να έχουν λευκό, κίτρινο, κυανό, μαργαριτώδες χρώμα και εκπτύσσονται επάκρια σε βότρεις. Τα άνθη του φέρουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ανθέων των ψυχανθών. Τα λούπινα είναι φυτά αυτογόνιμα, αλλά μπορούν να σταυρογονιμοποιηθούν. Με τη βοήθεια των εντόμων…

Τα άνθη του μπορεί να έχουν λευκό, κίτρινο, κυανό ή και μαργαριτώδες χρώμα. Παρά τη μεγάλη σπουδαιότητα που έχουν στη διατροφή των ζώων αλλά και των ανθρώπων, σήμερα, καλλιεργούνται σε περιορισμένες εκτάσεις

Παρά τη μεγάλη σπουδαιότητα που έχουν στη διατροφή των ζώων αλλά και των ανθρώπων, σήμερα, καλλιεργούνται σε περιορισμένες εκτάσεις.

Η καλλιέργεια

Το χαρακτηριστικό των λούπινων είναι ότι είναι ευαίσθητα στην υψηλή περιεκτικότητα του εδάφους σε ασβέστιο. Σε εδάφη με περιεκτικότητα σε ασβέστιο μεγαλύτερη του 5%, η καλλιέργειά τους είναι προβληματική. Τα εδάφη που είναι κατάλληλα είναι αυτά που έχουν pH 5-7. Τα λούπινα δεν απαιτούν πολύ γόνιμα εδάφη, αλλά μπορούν να καλλιεργηθούν σε φτωχά, αμμώδη. Τις καλύτερες αποδόσεις τις δίνουν σε αμμοπηλώδη εδάφη.

Σε περιοχές που καλλιεργούνται για πρώτη φορά τα λούπινα, θα πρέπει να γίνεται ο εμβολιασμός του εδάφους με τα κατάλληλα αζωτοβακτήρια, ώστε τα φυτά να προσλαμβάνουν τις απαραίτητες ποσότητες αζώτου που έχουν ανάγκη.

Για την καλλιέργειά τους ακολουθείται η εξής διαδικασία: Γίνεται η ίδια κατεργασία του εδάφους που γίνεται και για τα άλλα ετήσια φυτά, δηλαδή ένα όργωμα και ένα φρεζάρισμα. Στη συνέχεια γίνεται η σπορά του σπόρου και μία ελαφρά επικάλυψη του σπόρου με μία σβάρνα.

Η λίπανση που απαιτείται στην καλλιέργεια των λούπινων, επειδή είναι φυτά που ανήκουν στα ψυχανθή, αφορά τη λίπανση με φωσφόρο και κάλιο, επειδή το φυτό αυτό έχει μεγάλες ανάγκες στα στοιχεία αυτά. Επειδή όμως το ριζικό του σύστημα είναι εκτεταμένο, μπορεί να προμηθεύεται τον φωσφόρο και το κάλιο από βαθύτερα σημεία του εδάφους, με αποτέλεσμα η λίπανσή του με λιπάσματα να γίνεται με μέτριες ποσότητες φωσφόρου και καλίου. Γενικά θα πρέπει να αποφεύγονται τα λιπάσματα που περιέχουν ασβέστιο. Τα λούπινα είναι επίσης ευαίσθητα στην έλλειψη μαγγανίου.

Σύμφωνα με στοιχεία του ΟΗΕ καλλιεργούνται περίπου 20 εκατομμύρια στρέμματα με λούπινα σε ολόκληρο τον κόσμο. Η σπορά γίνεται στις θερμότερες περιοχές το φθινόπωρο, ενώ στις ορεινές και βορειότερες στις αρχές της άνοιξης.

Σε περιοχές που καλλιεργούνται για πρώτη φορά τα λούπινα, θα πρέπει να γίνεται ο εμβολιασμός του εδάφους με τα κατάλληλα αζωτοβακτήρια όπως είναι το Rhizobium lupini, ώστε να αναπτυχθούν οι συμβιώσεις τους με τις ρίζες και τα

φυτά να προσλαμβάνουν τις απαραίτητες ποσότητες αζώτου που έχουν ανάγκη από την ατμόσφαιρα.

Η σπορά γίνεται στις θερμότερες περιοχές το φθινόπωρο, ενώ στις ορεινές και βορειότερες στις αρχές της άνοιξης. Εάν οι θερμοκρασίες είναι κάτω από τους 3 βαθμούς δεν φυτρώνουν τα σπέρματα. Η σπορά μπορεί να γίνεται στα πεταχτά με το χέρι ή με μηχανή γραμμικά σε αποστάσεις που απέχουν 40-50 εκατοστά και 25 εκατοστά φυτό από φυτό σε κάθε γραμμή. Το βάθος σποράς είναι στα 3-4 εκατοστά. Σε επικλινή εδάφη μπορεί να σπέρνονται οι σπόροι επιφανειακά χωρίς καμία επικάλυψη, επειδή μπορούν να φυτρώσουν λαμβάνοντας την υγρασία του εδάφους.

Στη γραμμική σπορά του λευκού λούπινου απαιτούνται περίπου 8 κιλά σπόρου το στρέμμα, ενώ, αν γίνει με τα χέρια, μπορεί να φθάσει τα 14 κιλά. Για το κυανό και το κίτρινο λούπινο απαιτούνται μικρότερες ποσότητες επειδή οι σπόροι τους είναι μικρότεροι.

Τα λούπινα δεν ωριμάζουν ταυτόχρονα αλλά σταδιακά. Η συγκομιδή πρέπει να γίνεται έγκαιρα ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες από το τίναγμα των λοβών.

Οι στρεμματικές του αποδόσεις μπορεί να είναι 250-500 κιλά /στρέμμα.

Τα λευκά λούπινα της άνοιξης, συγκομίζονται τέλος Αυγούστου με αρχές Σεπτεμβρίου, ενώ τα κυανά, τέλος Ιουλίου με αρχές Αυγούστου. Μπορούν να καλλιεργηθούν σαν ξηρική και σαν ποτιστική καλλιέργεια. Η περίοδος μεταξύ της ανθήσεως και του σχηματισμού των λοβών είναι η πιο κρίσιμη όσον αφορά την υγρασία του εδάφους.

Τα λούπινα μπορεί να χρησιμοποιούνται σε αμειψισπορές, επειδή είναι φυτά της οικογένειας των ψυχανθών, που έχουν την ιδιότητα να εμπλουτίζουν το έδαφος με άζωτο, λόγω της συμβίωσής τους με αζωτοβακτήρια.

Εχθροί και ασθένειες που απειλούν το φυτό

Τα λούπινα προσβάλλονται από διάφορους εχθρούς και ασθένειες. Οι κυριότερες ασθένειες είναι οι εξής:

Καστανή κηλίδωση των φύλλων: Προκαλείται από τον μύκητα Pleiochaeta setosa. Περιοχές υγρές ευνοούν την εξάπλωση του μύκητα.
Σκληρωτίνια: Προκαλείται από τον μύκητα Sclerotinia sclerotorium. Οι μύκητες μολύνουν το στέλεχος του φυτού. Είναι ασθένεια που αναπτύσσεται στο έδαφος.
Λουπίνωση: Είναι κυρίως ασθένεια που προσβάλλει τα ζώα που βόσκουν τα φυτά

του λούπινου, εφόσον έχουν μολυνθεί από τον μύκητα Phomopsis leptostromiformis. Στα φυτά του λούπινου δεν προκαλεί μεγάλη ζημιά.
Βοτρύτιδα: Προκαλείται από τον μύκητα Botrytis cinerea. Προκαλούνται έλκη στους βλαστούς.
Ανθράκνωση: Προκαλείται από τον μύκητα Glomerella cingulata.
Επίσης το λούπινο προσβάλλεται από το φουζάριο, τη ριζοκτόνια.
Οι αφίδες είναι ο κυριότερος εχθρός τους, όπως και οι ακρίδες και οι θρίπες.

Φαρμακευτική χρήση

Το λούπινο χρησιμοποιείται στην αντιμετώπιση των αρθριτικών. Επίσης δρα ως ανθελμινθικό και καθαρτικό. Από τα αρχαία χρόνια χρησιμοποιήθηκε σε καταπλάσματα για την αντιμετώπιση σπυριών, αποστημάτων και φλεγμονών. Επίσης χρησιμοποιήθηκε για την αντιμετώπιση του διαβήτη.

Οι χρήσεις του λούπινου

Αλεύρι και λάδι μπορούν να παραχθούν από τον καρπό του.

Τα λούπινα διακρίνονται για την πολύ υψηλή περιεκτικότητά τους σε πρωτεΐνες καλής ποιότητας, με αποτέλεσμα εφόσον καλλιεργηθούν οι ποικιλίες που δεν περιέχουν αλκαλοειδή να αποτελούν εναλλακτική καλλιέργεια της σόγιας.

Τα λούπινα με τις μεγαλύτερες ποσότητες πρωτεϊνών είναι τα κίτρινα λούπινα και τα φτωχότερα τα λούπινα με κυανό χρώμα. Οι παλιές ποικιλίες, επειδή έχουν αλκαλοειδείς ουσίες, θα πρέπει πρώτα να δεχθούν ειδική επεξεργασία που γίνεται με εμβάπτισή τους για μερικές ώρες σε αλμυρό νερό, ώστε να αποβάλουν αυτές τις ουσίες και στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν.

Σύμφωνα με στοιχεία του ΟΗΕ καλλιεργούνται περίπου 20 εκατομμύρια στρέμματα με λούπινα σε ολόκληρο τον κόσμο, εκ των οποίων το 60% καλλιεργείται για παραγωγή σπερμάτων και το 40% για βόσκηση, χλωρή λίπανση, κ.λπ.

Η μεγαλύτερη παραγωγός χώρα του λούπινου στον κόσμο είναι η Αυστραλία, με 10 εκατομμύρια στρέμματα. Η Αυστραλία είναι μια χώρα που πριν από 10 χρόνια δεν καλλιεργούσε καθόλου το λούπινο. Παλαιότερα υπήρχε το εμπόδιο στην εξάπλωση της καλλιέργειας αυτής από τα αλκαλοειδή που περιείχαν οι σπόροι του. Σήμερα έχουν δημιουργηθεί σπόροι χωρίς αλκαλοειδή με αποτέλεσμα η καλλιέργεια του λούπινου να έχει όλες τις δυνατότητες στη χώρα μας να αναπτυχθεί με πολύ καλά αποτελέσματα. Τα λούπινα, επειδή έχουν μικρή περιεκτικότητα σε άμυλο, δίνουν το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειάς τους με τη μορφή λιπιδίων, θεωρούνται δε ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διατροφή των μονογαστρικών (χοίροι, πτηνά)

αλλά και των μηρυκαστικών ζώων και να δώσουν καλύτερα αποτελέσματα από τα σιτηρά και να αντικαταστήσουν τη σόγια.

Το ενδιαφέρον για τα λούπινα στη διατροφή των ζώων άρχισε με τη δημιουργία γλυκών ποικιλιών. Σε πολλές χώρες τα λούπινα έχουν αντικαταστήσει στη διατροφή των ζώων τη σόγια. Γενικά στη διατροφή των ζώων χρησιμοποιούνται τα λευκά λούπινα αλλά και λούπινα πικρών ποικιλιών, από τις οποίες έχουν απομακρυνθεί τα αλκαλοειδή. Στη Γαλλία πειραματικές εργασίες έδειξαν ότι τα λευκά λούπινα μπορούν να αντικαταστήσουν πλήρως τη σόγια στα σιτηρέσια των κουνελιών και των άλλων μηρυκαστικών, μέχρι 75% στα σιτηρέσια των πτηνών και μέχρι 50% στα σιτηρέσια των χοίρων.

Τα λούπινα μπορούν να μετατραπούν σε αλεύρι και να χρησιμοποιηθούν στη διατροφή των ανθρώπων. Σε πολλές χώρες το αλεύρι αυτό χρησιμοποιείται στην παραγωγή μπισκότων, ψωμιού, γλυκών ως πρόσθετο σε διάφορα σκευάσματα σοκολάτας, αλλά και στα λουκάνικα, σε πίτσες, σάλτσες κ.λπ. Το αλεύρι που προέρχεται από τα λούπινα έχει πολύ καλές ιδιότητες και αντικαθιστά τα αβγά σε κέικ, σάλτσες με μαγιονέζα κ.λπ.

Η ενσωμάτωση 33% στο άλευρο του σίτου για παραγωγή ψωμιού τού δίνει κίτρινο χρώμα, υφή κέικ και γεύση καρυδιού. Σε λουκάνικα μπορεί να αντικαταστήσει το κρέας σε ποσοστό 25%.

Από το είδος του λούπινου Lupinus mutabilis μπορεί να παραχθεί, από τα σπέρματά του, έλαιο. Τα σπέρματα αυτού του λούπινου έχουν 24% έλαιο και μπορεί να συγκριθεί με το αντίστοιχο της σόγιας. Το έλαιο αυτό είναι καλής ποιότητας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ανθρώπινη χρήση, επειδή ο λόγος πολυακόρεστων λιπαρών οξέων προς κορεσμένα είναι ίσος με 2.

Τα λούπινα χρησιμοποιούνται επίσης για παραγωγή χλωρής μάζας και για βόσκηση των ζώων. Χρησιμοποιούνται γλυκές ποικιλίες του κυανού λούπινου για βόσκηση των βοοειδών στα τέλη του χειμώνα.

Τα κίτρινα λούπινα χρησιμοποιούνται και ως καλλωπιστικά, επειδή έχουν ωραία κίτρινα μυρωδάτα άνθη.

Η θρεπτική αξία των λούπινων

Η σύνθεση των ξηρών σπερμάτων των λούπινων έχει ως εξής:
Υγρασία: 9%
Πρωτεΐνες: 40% .
Λιπαρές ουσίες: 13%

Ινώδεις ουσίες: 0.9%
Εκχυλισματικές ουσίες άνευ αζώτου: 23%
Τέφρα: 3%

Τα λούπινα είναι πλούσια σε ανόργανα άλατα, όπως είναι το ασβέστιο, ο φώσφορος, ο σίδηρος, το κάλιο, αλλά και ουσίες όπως είναι η βιταμίνη C, η θειαμίνη, η ριβοφλαβίνη κ.λπ.

Σε σύγκριση με άλλους ελαιούχους σπόρους αλλά και το σιτάρι φαίνεται ότι το λούπινο είναι φυτό που μπορεί να ανταγωνιστεί τη σόγια λόγω της πολύ υψηλής περιεκτικότητας που έχει σε πρωτεΐνες.

ΕΦΗ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΙΟΥ για το ethnos.gr

Το λευκό λούπινο (Lupinus albus)
Αυτό είναι ένα φυτό που αποκτά ύψος 20-40 εκατοστών αλλά μπορεί να φθάσει και το 1,5 μέτρο. Το στέλεχος του δεν διακλαδίζεται και καλύπτεται από λεπτές τρίχες. Κάθε φύλλο του αποτελείται από 7-9 φυλλάρια. Η κάτω επιφάνεια τους φέρει τριχίδια ενώ η επάνω όχι.
Τα άνθη του έχουν χρώμα λευκό, και φέρονται στην άκρη του βλαστού σε βοτρυώδεις ταξιανθίες. Ο καρπός του είναι λοβός που φέρει 2-4 μεγάλα σπέρματα. Το χρώμα των σπερμάτων είναι λευκό και σχήμα που πλησιάζει το τετραγωνικό.
Τα λευκά λούπινα είναι περισσότερο ευαίσθητα στο ψύχος. Μπορεί να καταστραφούν σε θερμοκρασίες -4 έως -5ο C. Το λευκό λούπινο αντέχει περισσότερο στο ασβέστιο του εδάφους και μέχρι περιεκτικότητα 5-10%.
Οι νέες ποικιλίες του λευκού λούπινου καλλιεργούνται για την διατροφή των ανθρώπων επειδή έχουν μικρές ποσότητες αλκαλοειδών όπως και οι παραδοσιακές ποικιλίες μετά από κατεργασία για απομάκρυνση των αλκαλοειδών ουσιών. Επίσης χρησιμοποιούνται, για χλωρή λίπανση αλλά και σαν κτηνοτροφικό φυτό για βόσκηση των ζώων.
Οι ποικιλίες που καλλιεργούνται είναι γλυκές, δηλαδή έχουν μικρές ποσότητες αλκαλοειδών ουσιών. Οι κυριότερες είναι:

Ποικιλίες λευκών λούπινων:

Ultra. Είναι ποικιλία βραχείας ανάπτυξης και πρώιμης παραγωγής
Nahrquell. Είναι μεσο-πρώιμη ποικιλία
Kraftquell.Είναι μεσο-πρώιμη ποικιλία
Neuland.Όψιμη ποικιλία

Το κυανό λούπινο (Lupinus angustifolius)
Συνήθως έχουν ύψος 20-50 εκατοστά, αλλά μπορεί να φθάσουν και το 1 μέτρο. Τα

στελέχη τους διακλαδίζονται από την βάση τους και έχουν λεπτές τρίχες. Κάθε φύλλο έχει 5-9 φυλλάρια των οποίων η κάτω επιφάνεια φέρει τριχίδια. Τα άνθη του έχουν κυανό χρώμα και σχηματίζουν στις άκρες των βλαστών ταξιανθίες από βότρεις. Ο λοβός τους είναι τριχωτός και φέρει 4-6 σπέρματα. Τα σπέρματα έχουν καστανόλευκο χρώμα και σχήμα στρογγυλό ενώ είναι μικρότερα από τα σπέρματα του λευκού λούπινου. Το είδος αυτό απαντάται συνήθως σαν αυτοφυές. Το είδος αυτό είναι το πιο ανθεκτικό από όλα τα είδη των λούπινων όσον αφορά τις χαμηλές θερμοκρασίες. Τα λούπινα αυτά δεν αναπτύσσονται καλά σε αμμώδη εδάφη αλλά έχουν καλύτερη προσαρμοστικότητα στα βαριά εδάφη. Το είδος αυτό είναι πρωιμότερο του κίτρινου λούπινου.
Υπάρχουν πολλές εμπορικές ποικιλίες αυτού του είδους. Όλες τους περιέχουν μικρές ποσότητες αλκαλοειδών (είναι γλυκές) και μπορούν να καταναλωθούν από τους ανθρώπους και τα ζώα.

Ποικιλίες κυανού λούπινου:

Borre. Είναι σουηδική ποικιλία με σπέρματα γκρίζου χρώματος
Gulzower Susse. Ταχείας ανάπτυξης φυτό
Blanco. Ποικιλία που προέρχεται από τις ΗΠΑ με σπέρματα και άνθη λευκά
Uniwhhite. Ποικιλία που προέρχεται από την Αυστραλία. Άνθη και σπέρματα λευκά
Frost. Ποικιλία που προέρχεται από τις ΗΠΑ με σπέρματα λευκά και άνθη μπλε. Όψιμη ποικιλία ανθεκτική στην ανθράκνωση, την φαιά κηλίδωση των φύλλων και τις χαμηλές θερμοκρασίες.
Uniharvest. Ποικιλία που προέρχεται από την Αυστραλία με σπέρματα και άνθη λευκά .
Unicrop. Ποικιλία που προέρχεται από την Αυστραλία με σπέρματα και άνθη λευκά. Πρωιμότερη από την προηγούμενη ποικιλία.

Το κίτρινο λούπινο (Lupinus luteus)
Το κίτρινο λούπινο έχει ύψος 20-40 εκατοστά αλλά μπορεί να φθάσει και το 1 μέτρο. Το στέλεχος του φυτού διακλαδίζεται πάρα πολύ και φέρει όρθια τριχίδια. Το κάθε φύλλο είναι σύνθετο, αποτελείται από 7-11 φυλλάρια που φέρουν τριχίδια και στις δύο επιφάνειες. Τα άνθη του έχουν κίτρινο χρώμα και φέρονται στην άκρη του βλαστού σε βοτρυώδεις ταξιανθίες και είναι μυρωδάτα. Έχει λοβούς τριχωτούς που φέρουν 4-6 σπέρματα. Τα σπέρματα είναι μικρά, κίτρινου χρώματος, διάστικτα με μαύρα σημάδια. Το κίτρινο λούπινο είναι πιο ανθεκτικό στις χαμηλές θερμοκρασίες και για αυτό η καλλιέργεια του γίνεται στην Κεντρική Ευρώπη. Τα κίτρινα λούπινα είναι αυτά που υποφέρουν περισσότερο από την υψηλή περιεκτικότητα του εδάφους στο ασβέστιο. Είναι το πλέον ασβεστόφοβο λούπινο. Το είδος αυτό μπορεί να αναπτυχθεί καλά σε αμμώδη εδάφη. Επίσης είναι το

λούπινο με την υψηλότερη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες (35-48%).

Υπάρχουν πολλές ποικιλίες, περισσότερες από 100 από αυτό το είδος λούπινου. Οι ποικιλίες αυτές περιέχουν μικρές ποσότητες αλκαλοειδών εκτός της Schwako.

Ποικιλίες του κίτρινου λούπινου:

Weiko. Έχει λευκά σπέρματα και ταχεία ανάπτυξη
Palvo.προέρχεται από την Ολλανδία, σπέρματα κιτρινωπά, ταχεία ανάπτυξη
Sulfa. Γερμανική ποικιλία, σπέρματα λευκά, άνθη κίτρινα
Alteria. Γερμανική ποικιλία, λευκά σπέρματα,
Schwako.Γερμανική ποικιλία πικρή ποικιλία, σπέρματα μαύρα.

Το μαργαριτώδες λούπινο Lupinus mutabilis. .
Έχει ύψος 0,8- 1,0 μέτρο. Έχει άνθη μεγάλα μυρωδάτα με χρώμα στην αρχή μπλε στην συνέχεια ιώδες και στην ωριμότητα φαιό. Οι λοβοί του περιέχουν 2-7 σπέρματα. Τα σπέρματα έχουν χρώμα λευκό αλλά και λευκο-μέλανο. Είναι είδος που καλλιεργείται στις Άνδεις σε μεγάλα υψόμετρα. Έχει το μειονέκτημα ότι έχει υψηλές περιεκτικότητες σε αλκαλοειδή. Σήμερα έχουν και από αυτό το είδος παραχθεί ποικιλίες με μικρή περιεκτικότητα σε αλκαλοειδή.

Γλυκά λούπινα
Τα λούπινα αυτά έχουν γλυκιά γεύση, είναι το αποτέλεσμα βελτιωτικών φυτοτεχνικών εργασιών και προέρχονται από ποικιλίες που έχουν πικρή γεύση, η οποία προέρχεται από διάφορες αλκαλοειδείς ουσίες όπως είναι η λουπινιδίνη και η οξυλουπινίνη.

Πηγή:SymAgro- back-to-nature.gr