

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)
ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΠΑΤΑΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Πτυχιακή εργασία
Της σπουδάστριας **Κουματζίδου Πασχαλίνας**

Καλαμάτα, Μάιος 2009

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)
ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΠΑΤΑΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Πτυχιακή εργασία
Της σπουδάστριας Κουματζίδου Πασχαλίνας

Επιβλέπων Καθηγητής: Αναστάσιος Κώτσιρας

Καλαμάτα, Μάιος 2009

*Στους γονείς μου για την στήριξη
τους κατά την διάρκεια των
φοιτητικών μου σπουδών*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	6
1.1 Σποροπαραγωγή στην Ελλάδα	6
1.2 Πηγές κατάλληλου πατατόσπορου	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	8
2.1 Απαλλαγή από επικίνδυνες ασθένειες και εχθρούς	8
2.2 Ιώσεις	8
2.3 Μυκητολογικές και βακτηριολογικές ασθένειες	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	10
3.1 Φυσιολογική ηλικία	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	12
4.1 Οι τεσσέρις περίοδοι ανάπτυξης του πατατόσπορου	12
4.1.1 Περίοδος ληθάργου	12
4.1.2 Επικράτηση κορυφής	12
4.1.3 Περίοδο << κανονικού>> φυτρώματος	12
4.1.4 Περίοδος λεπτών φύτρων	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	14
5.1 Μεταχειρίσεις που μπορούν να επηρεάσουν την φυσιολογική ανάπτυξη του πατατόσπορου	14
5.2 Προβλάστηση	15
5.2.1 Πλεονεκτήματα προβλάστησης	15
5.2.2 Άριστη ανάπτυξη φύτρων	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	16
6.1 Λίπανση	16
6.2 Άζωτο	17
6.2.1 Παράγοντες που επιδρούν στην άριστη εφαρμογή	17
6.2.2 Τύπος και εφαρμογή	17
6.3 Κάλιο, φωσφόρος	18
6.4 Προσθήκη οργανικής ουσίας	18
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	 19
7.1 Φύτευση	19
7.2 Στάδιο της καλλιέργειας κατά την συγκομιδή	19
7.3 Συστήματα συγκομιδής	20
7.4 Συμπεριφορά των κονδύλων μετά την συγκομιδή	20
7.4.1 Απώλεια νερού	20
7.4.1.1 Σχετική υγρασία του αέρα και ζημιά φλούδας	20
7.4.1.2 Επούλωση πληγών	21
7.4.1.3 Φύτρα	21
7.4.1.4 Αναπνοή	21
7.4.1.5 Απώλειες κονδύλων από ασθένειες και εχθρούς	22
7.4.1.6 Διαλογή πριν ή μετά την αποθήκευση	22
7.5 Αποθήκευση και μεταχείριση	23
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	 24
8.1 Σχέση τιμής και ποιότητας	24
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	 25
9.1 Κυριότεροι εχθροί και ασθένειες	25
9.1.2 Χρυσονηματώδης	25
9.1.3 Καρούλιασμα των φύλλων	26
9.1.4 Ράβδωση, σοβαρό και τραχύ μωσαϊκό που προκαλείται από τον ιό της πατάτας Y	27
9.1.4.1 Τραχύ μωσαϊκό	27
9.1.4.2 Λανθάνοντα και απλά μωσαϊκά	28

9.1.4.3 Ιός X -----	28
9.1.4.4 Ιός A -----	28
9.1.4.5 Περονόσπορος-----	28
9.1.4.6 Ακτινομύκωση -----	29
9.1.4.7 Καρκίνος των κονδύλων -----	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 -----	31
10.1 Έλεγχος εμπορίας πατατόσπορου ενδοκοινοτικής απόκτησης -----	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 -----	36
11.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΠΑΤΑΤΟΣΠΟΡΟΥ ΣΤΟ Ν. ΕΒΡΟΥ -----	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12 -----	69
12.1 Κριτήρια επιλογής -----	69
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ -----	70
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -----	73

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η καλλιέργεια πατάτας καθώς και η κατανάλωση της έχουν ξεπεράσει κατά πολύ τα επίπεδα άλλων σημαντικών αγροτικών προϊόντων και δεν θα ήταν υπερβολή να θεωρηθεί η πατάτα ένα από τα ποιά ιστορικά και σημαντικά οπωροκηπευτικά προϊόντα, εξάλλου η Ελλάδα είναι μια χώρα που η οικονομία της στηρίζεται κυρίως στην γεωργία.

Στην παρούσα εργασία , που γίνεται στα πλαίσια της πτυχιακής μου εργασίας , πραγματοποιείται μία γενικότερη αναφορά στον πατατόσπορο και την διατήρηση του, ενώ παράλληλα γίνεται και μια προσέγγιση στην περιγραφή των κυριότερων ποικιλιών πατάτας στην Ελλάδα.. Συγκεκριμένα, η εργασία αναφέρεται στη σποροπαραγωγή στην Ελλάδα, στις πηγές κατάλληλου πατατόσπορου, στο πρότυπο υγείας, την ανάπτυξη, την αποθήκευση , την μεταχείριση, στους κυριότερους εχθρούς και ασθένειες στην καλλιέργεια πατάτας καθώς και στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τα κριτήρια επιλογής των ποικιλιών.

Η καλλιέργεια πατάτας είναι μια από τις πιο σημαντικές καλλιέργειες στην χώρα μας και αυτό αποδεικνύεται από την πληθώρα ποικιλιών που υπάρχουν.

Οι πληροφορίες των ποικιλιών συλλέχθηκαν απο έντυπο υλικό , ιστοσελίδες του διαδικτύου και καταλόγους εταιριών.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Κούτρο Παναγιώτη, γεωπόνο, όπου άσκησα και την πρακτική μου, για την βοήθεια του στην ανεύρεση συμπληρωματικής βιβλιογραφίας και τους γονείς μου για την ψυχολογική υποστήριξη που μου παρείχαν. Τέλος, ευχαριστώ ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Κώτσιρα Αναστάσιο για τις πολύτιμες συμβουλές του και τον πολύτιμο χρόνο που μου αφιέρωσε.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην Ελλάδα η πατάτα εισήχθη στην ελληνική γεωργία από τον Ιωάννη Καποδίστρια το 1833 και καλλιεργήθηκε πειραματικά σε περιορισμένη κλίμακα στην Πελοπόννησο. Η συστηματική της καλλιέργεια άρχισε να πραγματοποιείται μετά από 50 χρόνια στα 1880, αφού χρειάστηκε να περάσει ένα μεγάλο διάστημα για να αναγνωριστεί η σημασία της.

Στη χώρα μας όλες σχεδόν τις εποχές αλλού θα φυτεύουν και αλλού θα συγκομίζουν πατάτα από τη Καλαμάτα μέχρι το Αμύνταιο και το Νευροκόπι στο βορρά. Η φύτευση αρχίζει το Δεκέμβριο στη Καλαμάτα και τελειώνει το Μάιο στο Νευροκόπι. Η κύρια καλλιέργεια πατάτας είναι η λεγόμενη ανοιξιάτικη. Η σπορά της αρχίζει από τη Καλαμάτα την τρέχουσα περίοδο, δηλαδή Δεκέμβριο μήνα. Συνεχίζεται στη βόρεια Κρήτη, Πελοπόννησο και Θήβα τον Ιανουάριο, στην κεντρική Ελλάδα Φεβρουάριο, Τρίπολη, Αμύνταιο και γενικά Μακεδονία Θράκη το Μάρτιο και τέλος Απρίλιο με αρχές Μαΐου στη Νάξο και το Νευροκόπι. Από τη στιγμή της φύτευσης, η πατάτα χρειάζεται 90 έως 120 ημέρες για τη συγκομιδή ανάλογα την πρωιμότητα της ποικιλίας και τις καιρικές συνθήκες. Έτσι η συγκομιδή της ανοιξιάτικης πατάτας αρχίζει τον Απρίλιο στη Καλαμάτα και τελειώνει τον Αύγουστο στο Νευροκόπι, όπου παράγεται εξαιρετικής ποιότητας πατάτα. (Νικόπουλος, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Σποροπαραγωγή στην Ελλάδα

Στην ελληνική επικράτεια υπάρχουν ορισμένα κέντρα που παράγουν πιστοποιημένο πατατόσπορο εφάμιλλο του αντίστοιχου εισαγόμενου και αρκετά φθηνότερο. Σε όλα αυτά τα κέντρα όπως στα αντίστοιχα του εξωτερικού, η παραγωγή πατατατόσπορου γίνεται υπό τον τακτικό και αυστηρό έλεγχο των καλλιεργειών σε όλα τα στάδια (από την φύτευση έως και την τελική συσκευασία) από τις αρμόδιες υπηρεσίες του υπουργείου Γεωργίας (κεντρικές και περιφερειακές), για την τήρηση όλων εκείνων των μέτρων που θα εξασφαλίσουν πατατόσπορο πολύ καλής ποιότητας.

Έτσι σύμφωνα με τον Κανονισμό και Πιστοποίησης κονδύλων πατάτας και φύτευσης, που καθορίζει τους γενικούς κανόνες για τις προϋποθέσεις τις οποίες πρέπει να ικανοποιεί ο πατατόσπορος, τα συγκεκριμένα αγροτεμάχια στα οποία καλλιεργείται υπόκεινται σε συστηματικό έλεγχο από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Οι καλλιεργητικοί αυτοί έλεγχοι ξεκινούν όταν τα φυτά αρχίζουν να φυτρώνουν και συνεχίζονται μέχρι το κάψιμο του φυλλώματος (χημική αποφύλλωση), η οποία γίνεται κυρίως για να αποτραπεί η μόλυνση των κονδύλων από διάφορες ιώσεις στο τελευταίο στάδιο και λίγο πριν την συγκομιδή.

Ο έλεγχος γίνεται από γεωπόνους επιθεωρητές, οι οποίοι εξετάζουν αν υπάρχουν προσβεβλημένα φυτά από βακτήρια ή ιώσεις. Εάν το ποσοστό προσβολής είναι υψηλό, τότε το χωράφι αποκλείεται για την παραγωγή πατατόσπορου. Επιπλέον γίνονται και μετασυλλεκτικοί έλεγχοι από δείγματα κονδύλων για να διαπιστωθεί η παρουσία ή μη μυκήτων, βακτηρίων και ιώσεων.

1.2 Πηγές κατάλληλου πατατόσπορου

Είναι κοινή πρακτική να ξεχωρίζονται οι μικροί κόνδυλοι από εκείνους της κατανάλωσης και να χρησιμοποιούνται σαν σπόρος κατά την επόμενη περίοδο. Τέτοιος σπόρος είναι συχνά ολοκληρωτικά προσβεβλημένος από ιώσεις και σαν αποτέλεσμα η παραγωγική του ικανότητα είναι πολύ χαμηλή. Εάν όλοι οι κόνδυλοι είναι προσβεβλημένοι τότε μια λύση υπάρχει, να αγοραστεί υγιής πατατόσπορος. Αυτός μπορεί να είναι επίσημα πιστοποιημένος σπόρος που παρήχθη στην πατρίδα μας ή εισάχθηκε. Υγιής σπόρος

μπορεί επίσης να παραχθεί και από τους γεωργούς σε περιοχές όπου οι συνθήκες του περιβάλλοντος είναι ευνοϊκές για την παραγωγή υγιούς σπόρου. Όμως, αν ο σπόρος δεν είναι πιστοποιημένος, ο γεωργός πρέπει να πάντοτε να προσέχει, ώστε να μην φέρει με τον σπόρο επικίνδυνες ασθένειες ή εχθρούς στο χωράφι του.

Όταν ο γόνος από τον υγιή σπόρο που αγοράστηκε δεν είναι προσβλημένος του ανώτατου ορίου από τον ιό που προκαλεί το καρούλιασμα των φύλλων ή των ιό Υ, τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν σπόρος για την επόμενη περίοδο, αν η τιμή του νέου υγιούς σπόρου είναι μεγαλύτερη από 3 – 5 φορές της τιμής των πατατών κατανάλωσης ή όταν δεν υπάρχει διαθέσιμος υγιείς σπόρος. Σε τέτοιες περιπτώσεις το πρότυπο υγείας του πατατόσπορου που θα παραχθεί από τον ίδιο γεωργό μπορεί να βελτιωθεί, εάν χρησιμοποιηθεί σπόρος μόνο από τα φυτά που φαίνονται υγιή, τα οποία και θα πρέπει να μαρκαριστούν και να συγκομιστούν ξεχωριστά. Με αυτόν τον τρόπο ο σπόρος μπορεί συχνά να διατηρηθεί σ' ένα λογικό πρότυπο υγείας για μια ή περισσότερες γενιές.

Ακόμη μια μέθοδος είναι ν' αγοραστεί μια μικρή ποσότητα υγιούς σπόρου και να πολλαπλασιαστεί ξεχωριστά από την καλλιέργεια των πατατών κατανάλωσης, πριν χρησιμοποιηθεί για κοινή καλλιέργεια κονδύλων κατανάλωσης. Σ' αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν όλες οι τεχνικές που εφαρμόζονται από τους σποροπαραγωγούς όπως:

- προβλάστηση,
- απομάκρυνση των ασθενών φυτών,
- καταπολέμηση αφίδων με εντομοκτόνα ,
- πρόωρη συγκομιδή όταν υπάρξει όψιμη προσβολή αφίδων και
- απομόνωση της σποροκαλλιέργειας από την γειτονική καλλιέργεια των πατατών κατανάλωσης.

Η επιτυχία και των δυο μεθόδων εξαρτάται από την επιδεξιότητα του γεωργού και την σοβαρότητα των ιώσεων στην περιοχή. Σε χώρες με υψηλό επίπεδο παραγωγής, η γενική πρακτική για την παραγωγή πατατών κατανάλωσης είναι ν' αγοράζεται πιστοποιημένος σπόρος κάθε χρόνο ή τουλάχιστον κάθε δεύτερο χρόνο. (D.E. Van der Zaag, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2. Πρότυπο υγείας

2.1 Απαλλαγή από επικίνδυνες ασθένειες και εχθρούς.

Ο πατατόσπορος πρέπει να είναι απαλλαγμένος από επικίνδυνες ασθένειες και πάνω από όλα από εκείνες που δεν υπάρχουν στο χωράφι του παραγωγού, όπως για παράδειγμα ο καρκίνος (*Synchytrium endobioticum*), ο βακτηριακός μαρασμός (*Pseudomonas solanacearum*), η δακτυλιωτή σήψη (*Corynebacterium sepedonicum*) και ο χρυσονηματώδης (*Glodobera spp.*). Ο επίσημα πιστοποιημένος πατατόσπορος πρέπει να είναι απαλλαγμένος απ' όλα αυτά. Πάντως ο μη πιστοποιημένος πατατόσπορος πρέπει να θεωρείται σαν πιθανός φορέας ενός ή περισσότερων από εκείνες τις ασθένειες ή εχθρούς που υπάρχουν στην περιοχή που παράχθηκε ο σπόρος. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

2.2 Ιώσεις

Σε πολλά μέρη του κόσμου αγοράζεται νέος πατατόσπορος, γιατί εκείνος που κρατήθηκε από τους ίδιους τους παραγωγούς είναι τόσο σοβαρά προσβλημένος από ιώσεις, ώστε η παραγωγή να είναι χαμηλή. Η παρουσία μερικών σπουδαιών ιώσεων στον πατατόσπορο εξαρτάται κυρίως από την ανάπτυξη του πληθυσμού των αφίδων κατά την βλαστική περίοδο και από τον αριθμό των πηγών προσβολής στην περιοχή.

Ο βαθμός μείωσης της παραγωγής εξαρτάται από:

- Την φύση του ιού. Ο ιός που προκαλεί το καρούλιασμα των φύλλων ή ο ιός Y μειώνουν την παραγωγή πολύ περισσότερο απ' όσο ο ιός X ή S.
- Το συνδυασμό των ιώσεων. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των γενεών κατά την διάρκεια των οποίων το φυτό μολύνεται, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα συνδυασμού προσβολών ιώσεων, με αποτέλεσμα φτωχότερο φύλλωμα και χαμηλή απόδοση.
- Την ποικιλία πατάτας. Μερικές ποικιλίες αντιδρούν πολύ πιο έντονα στην ανάπτυξη του φυλλώματος τους απ' ότι αντιδρούν άλλες.

- Τις καιρικές συνθήκες. Κάτω από δυσμενείς καιρικές συνθήκες από υψηλή θερμοκρασία και ξηρασία, η ανάπτυξη του φυλλώματος των προσβλημένων φυτών μπορεί να είναι πολύ φτωχότερη απ' ό,τι σε συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας και υψηλής υγρασίας. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

2.3 Μυκητολογικές και βακτηριολογικές ασθένειες.

Ο σπόρος πρέπει να είναι σχεδόν απαλλαγμένος απ' όλα εκείνα τα παθογόνα που μπορούν να επηρεάσουν το φυτόμα, να μειώσουν την ανάπτυξη των φυτών ή να καταστρέψουν το φύλλωμα. Οι σοβαρότερες ασθένειες στις περισσότερες περιοχές είναι: ο περονόσπορος, ο μαρασμός των φύλλων και το σάπισμα των κονδύλων που προκαλείται από το φουζάριο (*Fusarium spp*), η ριζοκτονία (*Rhizoctonia solani*), μαύρος λαιμός (*Erwinia carotovora var. atroseptica*), η υγρή σήψη (*Erwinia carotovora var. carotovora*). (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Φυσιολογική ηλικία

Αν και το πρότυπο υγείας του πατατόσπορου είναι πολύ σημαντικό, η φυσιολογική ηλικία του μπορεί μερικές φορές να είναι ακόμη σημαντικότερη. Ένα υγιές φυτό που έχει μόνο ένα στέλεχος μπορεί να παράξει λιγότερο απ' ό τι ένα ιώμενο φυτό με τέσσερα στελέχη.

Η ταχύτητα φυτρώματος είναι η μετέπειτα ανάπτυξη των βλαστών, καθώς επίσης ο αριθμός και η ζωηρότητα των στελεχών, επηρεάζει σημαντικά την παράγωγη και το μέγεθος των κονδύλων. Τα χαρακτηριστικά αυτά του φυτού καθορίζονται από την φυσιολογική ηλικία του πατατόσπορου και την μεταχείριση των κονδύλων για μερικές εβδομάδες πριν την φύτευση. Η συμπεριφορά του πατατόσπορου μετά την συγκομιδή διακρίνεται σε 4 περιόδους ή φάσεις:

- α) Η περίοδος λήθαργου (κανένα φυτό).
- β) Η περίοδος της επικράτησης της κορυφής (μόνο ένα κορυφαίο φυτό).
- γ) Η περίοδος του κανονικού φυτρώματος (μερικά φύτρα).
- δ) Η περίοδος των λεπτών φύτρων (λεπτά αδύνατα και συνήθως διακλαδισμένα φύτρα).

Η φυτρωτική ικανότητα του πατατόσπορου και η παραγωγική του ικανότητα σχετίζεται άμεσα με την φυσιολογική ηλικία του κονδύλου. Ένας πατατόσπορος λίγο πριν το τέλος της περιόδου λήθαργου του συνήθως θα φυτρώσει αργά και η ανάπτυξη του φυλλώματος θα είναι αργή. Μόνο ένα η δυο δυνατά στελέχη θα σχηματιστούν.

Ένα τέτοιο φυτό θα παράξει μερικούς κονδύλους κανονικού μεγέθους και η παραγωγή κατά στρέμμα θα είναι χαμηλή. Ένας πατατόσπορος που έχει φτάσει στην μέγιστη φυτρωτική του ικανότητα θα φυτρώσει πιο γρήγορα. Η ανάπτυξη του φυλλώματος θα είναι επίσης πιο γρήγορη και θα αναπτυχθούν κάποια στελέχη. Θα παραχθούν περισσότεροι κόνδυλοι και η παραγωγή θα είναι συνήθως μεγαλύτερη από εκείνη πατατόσπορου που φυτεύτηκε κατά το τέλος της περιόδου του λήθαργου του. Ένας πατατόσπορος κατά το τέλος της περιόδου του «κανονικού» φυτρώματος θα παράξει πολλά και μάλλον αδύνατα στελέχη. Τέτοια φυτά μπορούν να δώσουν μια λογική παραγωγή σε μικρό χρόνο. Όμως, όταν η βλαστική περίοδο ήταν πολύ μεγάλη, η παραγωγή θα ήταν χαμηλότερη από εκείνη που προέρχεται από πατατόσπορο που κατά την φύτευση ήταν στο μέσον της περιόδου του «κανονικού» φυτρώματος.

Ακόμα , με συνθήκες χαμηλών θερμοκρασιών και όπου ο πατατόσπορος φυτεύτηκε βαθιά, οι κόνδυλοι μπορεί αν δημιουργήσουν πριν το φύτρωμα, μια ανωμαλία γνωστή σαν «μικρή πατάτα». Αντίθετα όταν το έδαφος είναι πολύ ζεστό κατά την φύτευση, ο φυσιολογικά ηλικιωμένος πατατόσπορος εκτίθεται περισσότερο στην καταστροφή. (www.plantprotection.com , D.E. Van der Zaag, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Οι τέσσερις περίοδοι ανάπτυξης του πατατόσπορου

4.1.1 Περίοδος λήθαργου

Ο χρόνος της περιόδου λήθαργου εξαρτάται από:

- Την ποικιλία. Μπορεί να διαφέρει από 1 - 4 μήνες.
- Την θερμοκρασία. Υψηλή θερμοκρασία κατά τη βλαστική περίοδο και κατά την αποθήκευση μπορεί να συντομεύσει.
- Το βαθμό ωρίμανσης. Οι πατάτες που συγκομίστηκαν ανώριμες έχουν μεγαλύτερη περίοδο λήθαργου από τους ώριμους κονδύλους, εφ ' όσον συγκομίστηκαν νωρίτερα, θα φυτρώσουν συνήθως νωρίτερα από εκείνους που συγκομίστηκαν όταν ήταν τελείως ώριμοι.
- Τις ζημιές στους κονδύλους. Το κόψιμο του πατατόσπορου βοηθά το φύτεμα.

4.1.2 Επικράτηση κορυφής

Όταν οι κόνδυλοι αποθηκεύονται σε θερμοκρασίες μεταξύ 5 – 15°C είναι συνήθως φαινόμενο ν' αρχίσει το φύτεμα μόνο από το κορυφαίο οφθαλμό. Ένας κόνδυλος στον οποίο αναπτύσσεται ένα φυτό μόνο, θα παράξει συνήθως ένα φυτό με μόνο ένα ή δυο κύρια στελέχη. Τέτοια επικράτηση της κορυφής μπορεί να προληφθεί με:

- Αλλάζοντας γρήγορα από χαμηλή θερμοκρασία αποθήκευσης (μετά από μερικούς μήνες κατά την διάρκεια των οποίων δεν έγινε καμία ανάπτυξη φύτρων) σε ιδανικές συνθήκες για ανάπτυξη των φύτρων (15-20° C και ψηλή σχετικά υγρασία).
- Απομακρύνοντας το κορυφαίο φυτό και τοποθετώντας τους κονδύλους σε ιδανικές συνθήκες για φύτεμα.

4.1.3 Περίοδος «κανονικού» φυτρώματος

Η «κανονική» εποχή φυτρώματος αρχίζει όταν ένας αριθμός ματιών στον κόνδυλο αρχίζει να φυτρώνει. Ευτυχώς η φάση αυτή μπορεί να διαρκέσει για μερικούς μήνες. Ένας πατατόσπορος που βρίσκεται στην αρχή της περιόδου αυτής ή στο τέλος της περιόδου της

επικράτησης της κορυφής λέγεται ότι είναι φυσιολογικά νέος. Ο σπόρος που έχει φτάσει στο τέλος της «κανονικής» φυτρωτικής περιόδου λέγεται ότι είναι φυσιολογικά ηλικιωμένος.

4.1.4 Περίοδος λεπτών φύτρων

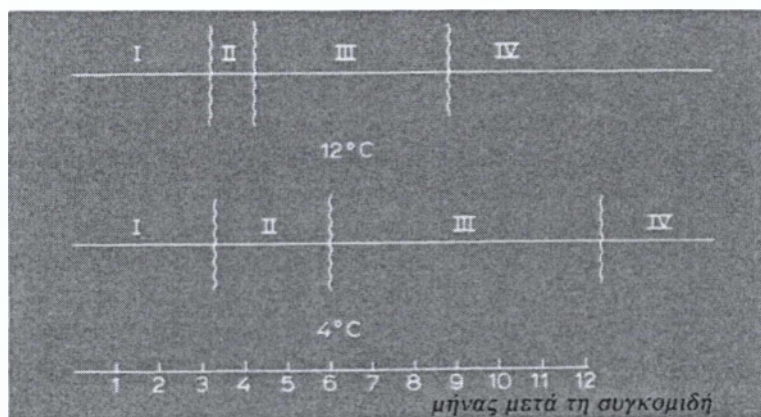
Ένας πατατόσπορος μπορεί φυσιολογικά να γίνει τόσο ηλικιωμένος, ώστε να παράγει μόνο λεπτά φύτρα που έχουν την τάση να διακλαδίζονται. Τέτοιοι κόνδυλοι είναι σχεδόν εξαντλημένοι και ειδικά σε μερικές ποικιλίες και κάτω από ορισμένες συνθήκες (για παράδειγμα μετά από βαθύ φύτεμα και κρύο καιρό), παρουσιάζουν μια ανωμαλία γνωστή σαν «μικρή πατάτα» κατά την οποία δημιουργούνται νέοι κόνδυλοι πριν το φύτεμα στο χωράφι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Μεταχειρίσεις που μπορούν να επηρεάσουν τη φυσιολογική ανάπτυξη του πατατόσπορου

Ο σπόρος που αναπτύσσεται σε ψυχρά κλίματα έχει μεγαλύτερη περίοδο «κανονικού» φυτρώματος και εξαντλείται πολύ αργότερα απ' ό,τι ο σπόρος που αναπτύσσεται σε θερμότερα κλίματα. Οι συνθήκες αποθήκευσης έχουν μια σημαντική επίδραση στη φυσιολογική ανάπτυξη του πατατόσπορου.

Σε χαμηλές θερμοκρασίες είναι πολύ πιο αργή παρ' ό,τι σε ψηλές θερμοκρασίες (Εικ.1) , (D.E. Van der Zaag, 2005)



Εικ.1 Επίδραση της θερμοκρασίας αποθήκευσης στη φυσιολογική ανάπτυξη του πατατόσπορου.

- I. περίοδος λήθαργου
- II. επικράτηση της κορυφής
- III. περίοδος του «κανονικού» φυτρώματος
- IV. περίοδος των λεπτών φύτρων

5.2 Προβλάστηση

5.2.1 Πλεονεκτήματα προβλάστησης

Πατατόσπορος με καλά ανεπτυγμένα φύτρα κατά τη φύτευση, φυτρώνει πολύ πιο γρήγορα και κανονικά στο χωράφι, παρά ο σπόρος με λίγο ή καθόλου φανερή ανάπτυξη φύτρων. Διαφορές στο φύτευμα μέχρι δυο βδομάδες είναι πολύ συνηθισμένες. Εάν η βλαστική περίοδος είναι μικρή (για παράδειγμα λιγότερο από 120 μέρες) τέτοια διαφορά στο φύτευμα μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα μια διαφορά παραγωγής της τάξης των 500 κιλών στο στρέμμα. Ακόμα ο χρόνος μεταξύ της φύτευσης και του φυτρώματος εγκυμονεί διάφορους κινδύνους και επομένως το γρήγορο φύτευμα είναι πάντα επιθυμητό.

Η προβλάστηση πρέπει πάντα να συνιστάται όταν η βλαστική περίοδος είναι μικρή και όταν η φύτευση μπορεί να γίνει προσεκτικά για ν' αποφεύγεται η ζημιά στα φύτρα.

5.2.2 Άριστη ανάπτυξη φύτρων

Διακρίνονται τρεις κατηγορίες ανάπτυξης φύτρων:

- α. Πολύ ανεπτυγμένα φύτρα μήκους 2 περίπου εκατ. που αναπτύχθηκαν σε διάχυτο φως.
- β. Πολύ ανεπτυγμένα και ζωηρά φύτρα 1 - 2 εκατ. που αναπτύχθηκαν σε ανοιχτό χώρο.
- γ. Ανάπτυξη φύτρων καθαρά φανερή, αλλά το μήκος των φύτρων είναι μόνο λίγα χιλιοστά ή λιγότερο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 Λίπανση

Η λίπανση στην πατάτα συμβάλλει στην ανάπτυξη των φυτών και την ποιοτική και ποσοτική βελτίωση των αποδόσεών της, καθώς και στη διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους. Για να επιτευχθούν όμως οι παραπάνω στόχοι, χρειάζεται η λίπανση να γίνεται με τα κατάλληλα λιπάσματα, αφού προηγουμένως έχει προηγηθεί εδαφολογική ανάλυση. Για τη μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων στις επιχειρηματικές καλλιέργειες μεγάλων εκτάσεων είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός φυτοθρεπτικής διαχείρισης, κατόπιν εργαστηριακών αναλύσεων, από ειδικούς στη θρέψη των φυτών που θα λάβουν υπόψη τους και άλλες παραμέτρους.

Η καλλιέργεια της πατάτας έχει σημαντικές λιπαντικές απαιτήσεις επειδή το ριζικό της σύστημα είναι περιορισμένο και σε μικρή σχετικά χρονική περίοδο παράγει μεγάλες ποσότητες κονδύλων. Σε εδάφη όξινα (με pH μέχρι 5,5), όπου η πατάτα ευδοκμεί πολύ καλά, χρειάζεται προσθήκη μαγνησίου. Όμως σε περισσότερο όξινο περιβάλλον μπορεί να εκδηλωθεί τοξικότητα μαγνησίου και γι' αυτό χρειάζεται ασβέστωση. Οι μέσες απαιτήσεις λίπανσης για απόδοση 4 τόνων κονδύλων πατάτας υπολογίζονται ως εξής: (κιλά στοιχείων ανά στρέμμα), Άζωτο (N) 16-24, Φωσφόρος (P_2O_5) 12-16, Κάλιο (K_2O) 4-6 και Μαγνήσιο (MgO) 4-6.

Στη βασική λίπανση προστίθεται το περισσότερο άζωτο ο φωσφόρος, το κάλιο και το μαγνήσιο. Η συμπληρωματική αζωτούχος λίπανση χορηγείται τμηματικά.

Η άριστη ποσότητα κοπριάς και χημικών λιπασμάτων εξαρτάται από:

- α. Τη γονιμότητα του εδάφους (περιλαμβανομένης και της εφαρμογής κοπριάς)
- β. Την τιμή των λιπασμάτων σε σχέση με την αναμενόμενη τιμή των πατατών που θα συγκομιστούν. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

6.2 Άζωτο

6.2.1. Παράγοντες που επιδρούν στην άριστη εφαρμογή

Γενικά, το άζωτο αυξάνει πολύ την παραγωγή. Διεγείρει την ανάπτυξη των βλαστών και κατά συνέπεια την παραγωγική ικανότητα της καλλιέργειας. Η άριστη δόση αζώτου εξαρτάται από τη γονιμότητα του εδάφους και την επιθυμητή ποσότητα φυλλώματος. Για μια μεγάλη βλαστική περίοδο χρειάζεται περισσότερο φύλλωμα παρ' ότι για μια καλλιέργεια με μικρή βλαστική περίοδο.

Η αναλογία της φυλλικής ανάπτυξης προς την ανάπτυξη των κονδύλων δεν διεγείρεται μόνο από το άζωτο, αλλά επίσης από μεγάλες μέρες, υψηλή θερμοκρασία και υψηλή σχετική υγρασία. Μια ποικιλία με πλούσια ανάπτυξη βλαστών, που αναπτύσσεται σε τέτοιες συνθήκες, μπορεί να χρησιμοποιήσει λιγότερο άζωτο παρ' ότι μια ποικιλία με περιορισμένη ανάπτυξη βλαστών, που αναπτύσσεται σε μικρές μέρες σε μάλλον χαμηλή θερμοκρασία και χαμηλή σχετική υγρασία.

Ανάλογα με την ποικιλία, τη γονιμότητα του εδάφους, το κλίμα και το μήκος της βλαστικής περιόδου, η άριστη δόση κανονικά κυμαίνεται από 10 - 20kg N κατά στρέμμα. Η χρήση υπερβολικής ποσότητας αζώτου ιδίως στις ανοιξιάτικες καλλιέργειες προκαλούν σκάσιμο των κονδύλων, ορισμένες ποικιλίες είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες γι αυτό και οι παραγωγοί πρέπει να είναι προσεκτικοί. (D.E. Van der Zaag, 2005)

6.2.2 Τύπος και εφαρμογή

Το άζωτο μπορεί να εφαρμοστεί σε νιτρική ή αμμωνιακή μορφή ή σαν ουρία. Με άρδευση ή με πολλές βροχές, το νιτρικό άζωτο μπορεί εύκολα να ξεπλυθεί, ιδιαίτερα σε ελαφριά εδάφη. Σε τέτοιες περιπτώσεις το νιτρικό άζωτο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κι ακόμα το άζωτο πρέπει να εφαρμόζεται μερικώς πριν ή κατά τη φύτευση και μερικώς 2 - 4 βδομάδες μετά το φύτευμα. Ένα ιδανικό σύστημα είναι να εφαρμοστεί μέρος του αζώτου με το σύστημα τεχνητής βροχής, π.χ. στην περίοδο 20 - 60 μέρες μετά το φύτευμα ανάλογα με το μήκος της βλαστικής περιόδου, δίνοντας κάθε βδομάδα 1 - 2kg N κατά στρέμμα. Εάν το άζωτο εφαρμόζεται με τη τεχνητή βροχή, τα πρώτα 2 και τα τελευταία 5 χιλιοστά νερού πρέπει να δίνονται δίχως άζωτο.

6.3 Κάλιο και Φωσφόρος

Η άριστη δόση K_2O και P_2O_5 εξαρτάται περισσότερο από τον τύπο του εδάφους παρ' ό τι το άζωτο. Μερικά εδάφη είναι τόσο γόνιμα ώστε οι καλλιέργειες μπορούν ν' αναπτυχθούν καλά χωρίς την εφαρμογή K_2O ή P_2O_5 . Σε εδάφη φτωχά σε κάλιο χρειάζεται μια εφαρμογή τουλάχιστο 30 κιλών K_2O κατά στρέμμα και σε εδάφη φτωχά σε φώσφορο τουλάχιστο 20kg P_2O_5 . Εδάφη που δεσμεύουν φώσφορο χρειάζονται ακόμα περισσότερο P_2O_5 .

Το κάλιο συνήθως εφαρμόζεται στη μορφή του Θεϊκού Καλίου (K_2SO_4). Το χλωριούχο κάλιο (KCl) μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε μικρές ποσότητες κατά το φύτεμα ή σε μεγαλύτερες λίγο χρόνο πριν το φύτεμα, εάν υπάρχουν βροχές.

Το υπερφωσφορικό είναι ο τύπος του φωσφορικού λιπάσματος που κανονικά χρησιμοποιείται. Ο τύπος αυτός είναι ευκολοδιάλυτος στο νερό. Σε όξινα εδάφη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί φωσφορίτης (λιγότερο διαλυτός στο νερό).

Το φωσφόρο πρέπει να εφαρμοστεί πριν ή κατά το φύτεμα. Εάν θα γίνει σ' όλη την επιφάνεια, η εφαρμογή συνιστάται να γίνει μερικές βδομάδες πριν το φύτεμα. Το κάλιο είναι πολύ περισσότερο διαλυτό στο νερό απ' ό,τι ο φώσφορος και μπορεί εύκολα να ξεπλυθεί από το έδαφος. Εάν υπάρχει κίνδυνος ξεπλύματος, πρέπει να εφαρμοστεί μερικώς κατά το φύτεμα και μερικώς μετά το φύτεμα. (D.E. Van der Zaag, 2005)

6.4 Προσθήκη οργανικής ουσίας

Μια καλλιέργεια πατάτας αντιδρά ευνοϊκά στην προσθήκη οργανικής ουσίας (φυτικής ή ζωικής προελεύσεως) και στη χλωρή λίπανση (γρασίδι ή τριφύλλι). Και τα δυο βελτιώνουν τη δομή του εδάφους και σταδιακά ελευθερώνουν διάφορα στοιχεία. Η προσθήκη οργανικής ουσίας ή η χλωρή λίπανση αποτελούν μια ιδεώδη βάση για συμπλήρωση με χημικά λιπάσματα. Είναι σημαντικό ότι η προσθήκη οργανικής ουσίας πρέπει να χωνευτεί πριν την εφαρμογή και η χλωρή λίπανση να μην καλλιεργηθεί πολύ βαθειά, ώστε να αποσυντεθεί ικανοποιητικά στο έδαφος. Εάν αυτό δεν γίνει σωστά, τέτοιες οργανικές λιπάνσεις μπορεί ακόμα και να βλάψουν την καλλιέργεια. (D.E. Van der Zaag, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

7.1 Φύτευση

Κατά το φύτεμα πρέπει να υπάρχουν οι πιο κάτω προϋποθέσεις:

- α. ο πατατόσπορος πρέπει να τοποθετηθεί σε υγρό, αλλά όχι μουσκεμένο χώμα που να μη στεγνώσει πριν από το παράχωμα
- β. ο πατατόσπορος πρέπει να τοποθετηθεί σε ομοιόμορφο και σωστό βάθος και σε ακριβείς αποστάσεις πάνω στη γραμμή
- γ. η απόσταση μεταξύ των γραμμών πρέπει να είναι ομοιόμορφη σ' όλο το μήκος, εάν περισσότερες εργασίες είναι μηχανοποιημένες
- δ. ο πατατόσπορος δεν πρέπει να είναι σε απ' ευθείας επαφή με τα λιπάσματα
- ε. τα φύτρα του προβλαστημένου πατατόσπορου δεν πρέπει να πληγώνονται.

Όλες οι μέθοδοι που τηρούν τις προϋποθέσεις αυτές είναι ικανοποιητικές .

7.2 Στάδιο της καλλιέργειας κατά την συγκομιδή

Κατά τη συγκομιδή το φύλλωμα μπορεί να είναι ακόμα πράσινο ή μπορεί να είναι νεκρό όπως π.χ. σε μια καλλιέργεια που είναι ώριμη ή έχει καταστραφεί από παγετό.

Το πράσινο φύλλωμα υπάρχει όταν η καλλιέργεια συγκομίζεται ανώριμη λόγω:

- α) υψηλών τιμών,
- β) πολύ ζεστού καιρού που σταματά την ανάπτυξη και
- γ) για να εξασφαλιστεί η ποιότητα (π.χ. πατατόσπορος).

Σε τέτοιες περιπτώσεις η φλούδα των ανώριμων κονδύλων είναι αδύνατη. Για να προληφθεί το ξεφλούδισμα κατά τη συγκομιδή και τη μεταφορά, οι βλαστοί συνήθως ξεριζώνονται, κόβονται ή καίγονται μ' ένα φάρμακο για να επιταχυνθεί ο σχηματισμός της φλούδας. Το μειονέκτημα του ξεριζώματος ή του καψίματος των βλαστών είναι ότι η θερμοκρασία στο ακάλυπτο σαμάρι μπορεί ν' ανέβει σημαντικά. Επομένως, κάτω από θερμές συνθήκες, η περίοδος μεταξύ της εργασίας αυτής και της συγκομιδής πρέπει να είναι όσο το δυνατό μικρότερη. Επί πλέον, κάτω απ' αυτές τις συνθήκες το έδαφος του σαμαριού πρέπει να διατηρείται υγρό για να μειώνει τη θερμοκρασία του εδάφους και να προλαβαίνει το σχίσιμό του.

7.3 Συστήματα συγκομιδής

Σήμερα οι πατάτες μπορεί να συγκομίζονται με τα χέρια ή με μηχανήματα συγκομιδής. Ποιο σύστημα είναι καλύτερο εξαρτάται από το κόστος της εργασίας, τη διαθεσιμότητα των εργατών, την έκταση των πατατών, το μέγεθος του χωραφιού, κλπ. Οποιοδήποτε σύστημα κι αν ακολουθηθεί είναι απαραίτητες οι πιο κάτω προϋποθέσεις:

- α. στους κόνδύλους πρέπει να προκαλούνται όσο το δυνατό λιγότερες ζημιές - ξεφλούδισμα, κοψίματα, σχισίματα και εσωτερικές κηλιδώσεις (ιδιαίτερη προσοχή σε χαμηλές θερμοκρασίες εδάφους)
- β. οι κόνδυλοι δεν πρέπει να υφίστανται ζημιές από άμεση ηλιακή ακτινοβολία (ηλιακά εγκαύματα) ή από ψηλή θερμοκρασία (μαύρη καρδιά) ή από χαμηλή θερμοκρασία (ζημιά από παγετό)
- γ. πρέπει να γίνεται καλό καθάρισμα από το χώμα
- δ. στο χωράφι πρέπει να μένουν όσο το δυνατό λιγότεροι κόνδυλοι.

7.4 Συμπεριφορά των κονδύλων μετά την συγκομιδή

Ο κόνδυλος της πατάτας είναι ένας ζωντανός οργανισμός που αποτελείται από 80% νερό. Μετά τη συγκομιδή οι κόνδυλοι χάνουν βάρος και ποιότητα. Ο κύριος στόχος του παραγωγού είναι να μειώσει τις απώλειες αυτές όσο το δυνατό περισσότερο. Η θερμοκρασία των κονδύλων και η σχετική υγρασία του γύρω αέρα παίζουν σπουδαίο ρόλο για το σκοπό αυτό.

7.4.1 Απώλεια νερού

7.4.1.1 Σχετική υγρασία του αέρα και ζημιά φλούδας

Εάν η σχετική υγρασία του αέρα γύρω από τους κόνδύλους είναι κάτω από 99% περίπου, οι κόνδυλοι θα χάσουν νερό από εξάτμιση μέσω της φλούδας, των πληγών και των φύτρων. Το νερό κινείται πιο εύκολα μέσω της νεαρής φλούδας μιας ανώριμης πατάτας, παρά μέσω της καλοσχηματισμένης φλούδας ενός ώριμου κόνδυλου. Η απώλεια υγρασίας από τα πληγωμένα μέρη της φλούδας και από τα φύτρα μπορεί να είναι ψηλή.

Εάν ο γύρω αέρας είναι ξηρός, οι ανώριμοι κόνδυλοι με πληγωμένη φλούδα εύκολα μπορούν να χάνουν 1% του βάρους τους κάθε μέρα. Για να μειωθούν οι απώλειες αυτές στο ελάχιστο είναι απαραίτητο:

- α. να μειωθούν οι ζημιές κατά τη συγκομιδή και τη μεταφορά
- β. να διατηρείται η σχετική υγρασία του περιβάλλοντος ψηλή.

7.4.1.2 Επούλωση πληγών

Η ψηλή σχετική υγρασία ευνοεί επίσης την επούλωση των πληγών. Σε θερμοκρασία 16-20° C και με σχετική υγρασία αέρα πάνω από 85% διεγείρεται ο σχηματισμός φλούδας και η επούλωση των πληγών. Επομένως συνιστάται οι φρεσκοσυγκομισμένες πατάτες ν' αποθηκεύονται για 1 - 2 βδομάδες σε θερμοκρασία 15 - 20° C και με ψηλή σχετική υγρασία αέρα. Αυτό λέγεται περίοδος «θεραπείας». Εάν όμως παρατηρηθεί υγρή σήψη στο σωρό των κονδύλων, αυτοί θα πρέπει να στεγνώσουν αμέσως με εξαερισμό.

7.4.1.3 Φύτρα

Εάν οι κόνδυλοι δεν είναι αποθηκευμένοι σε χαμηλή θερμοκρασία, αργότερα κατά την αποθηκευτική περίοδο θ' αρχίσουν να φυτρώνουν. Τέτοιοι κόνδυλοι χάνουν επίσης νερό πιο εύκολα.

7.4.1.4 Αναπνοή

Ένας κόνδυλος πατάτας αναπνέει ακριβώς όπως οι ζωντανοί οργανισμοί. Για την αναπνοή χρησιμοποιούνται ζάχαρα που μετατρέπονται από το άμυλο κι έτσι κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης η ποσότητα του αμύλου στους κονδύλους μειώνεται (όμως η αναλογία του αμύλου μπορεί ν' αυξηθεί κατά την αποθήκευση, ανάλογα με το βαθμό απώλειας νερού). Κατά τη διαδικασία της αναπνοής χρησιμοποιείται οξυγόνο από το περιβάλλον και παράγεται νερό, διοξείδιο του άνθρακα και θερμότητα. Η όλη διαδικασία εξαρτάται κυρίως από:

- α. τη θερμοκρασία των κονδύλων
- β. την κατάσταση των κονδύλων - ανώριμοι κόνδυλοι αναπνέουν πιο έντονα από τους ώριμους κονδύλους. Πληγωμένοι κόνδυλοι αναπνέουν επίσης πολύ περισσότερο από μη πληγωμένους κονδύλους.

7.4.1.5 Απώλειες κονδύλων από ασθένειες και εχθρούς

Οι απώλειες βάρους από εξάτμιση, αναπνοή και φύτρωμα μπορεί να είναι πολύ μεγάλες, η δε μείωση της ποιότητας οφείλεται κυρίως στο ζάρωμα των κονδύλων. Όμως οι απώλειες από εχθρούς και ασθένειες μπορεί πολλές φορές να είναι ακόμη μεγαλύτερες. Λίγα παραδείγματα των κοινών ασθενειών και εχθρών κατά την αποθήκευση είναι:

- όψιμος περονόσπορος (*Phytophthora infestans*)
- μακροφομίνα (*Macrophomina phaseoli*)
- βακτηριακή υγρή σήψη (*Erwinia spp.* του γένους *Erwinia*)
- ξηρή σήψη (*Fusarium spp.*)
- φθοριμαία (*Phthorimaea operculella*)

7.4.1.6 Διαλογή πριν ή μετά την αποθήκευση

Όταν οι πατάτες αποθηκεύονται σε δαπανηρές αποθήκες ή όταν μέρος μόνο της παραγωγής (π.χ. μικροί και μετρίου μεγέθους κόνδυλοι) αποθηκεύεται, η διαλογή πρέπει να γίνει πριν την αποθήκευση. Κατά τη συγκομιδή η επιδερμίδα των κονδύλων είναι συχνά αρκετά λεπτή, ώστε η διαλογή τέτοιων κονδύλων με μηχάνημα μπορεί να προκαλέσει σημαντική ζημιά επιπλέον η δυναμικότητα συγκομιδής είναι συνήθως μεγαλύτερη από εκείνη της διαλογής κι έτσι η διαλογή αμέσως μετά τη συγκομιδή μπορεί να προκαλέσει ορισμένα προβλήματα.

Όπου οι πατάτες συγκομίζονται με το χέρι και η θερμοκρασία του περιβάλλοντος δεν είναι πολύ υψηλή, η αποθήκευση πατατών σε μικρούς σορούς, κατά προτίμηση στη σκιά, για 1 - 2 βδομάδες είναι ιδεώδης. Μετά την «περίοδο θεραπείας» στους σορούς αυτούς οι πατάτες μπορούν να διαλεχτούν και να μεταφερθούν στην αποθήκη. Όταν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει στον αποθηκευτικό χώρο να είναι διαθέσιμη επαρκής δυναμικότητα διαλογής, για να διαλεχτούν οι φρεσκοσυγκομισμένες πατάτες πολύ προσεχτικά πριν την αποθήκευση.

7.5 Αποθήκευση και μεταχείριση

Για να έχουμε μεγάλη παραγωγή, ο σπόρος πρέπει να βρίσκεται στη φυσιολογική του ηλικία και στάδιο φυτρώματος κατά τη φύτευση. Κατά την φύτευση ο σπόρος πρέπει να έχει περάσει την περίοδο της επικράτησης της κορυφής και δεν πρέπει να είναι εξαντλημένος. Σπόρος που χρησιμοποιείται όπου υπάρχει μικρή βλαστική περίοδο μπορεί να είναι φυσιολογικά κάπως πιο ηλικιωμένος από εκείνον που θα χρησιμοποιηθεί εκεί όπου υπάρχει μεγάλη βλαστική περίοδος. Στην περίπτωση μιας μικρής βλαστικής περιόδου, η προβλάστηση είναι ακόμα πιο αναγκαία.

Όταν η βλαστική περίοδος είναι μικρή, οι διαφορές στην παραγωγική ικανότητα μεταξύ καλά προβλαστημένου και μη βλαστημένου σπόρου, μπορεί να είναι μεγάλες, ειδικά όταν ο σπόρος είναι φυσιολογικά μάλλον νεαρός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

8.1 Σχέση τιμής και ποιότητας

Σε χώρες με ελεύθερη οικονομία, οι τιμές καθορίζονται από την προσφορά και ζήτηση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η τιμή του σπόρου να διαφέρει ανάλογα με τη χρονιά και την ποικιλία. Μερικές φορές υπάρχει διαφορά ακόμα και μεταξύ βασικού και πιστοποιημένου σπόρου ή μεταξύ των διαφόρων διαμετρημάτων. Ο γεωργός πρέπει πάντα να συγκρίνει την τιμή και την ποιότητα του σπόρου που μπορεί ν' αγοράσει, με την τιμή και την ποιότητα του δικού του σπόρου (σπόρος που συνήθως κρατήθηκε από την καλλιέργεια για κατανάλωση). Πρέπει να χρησιμοποιήσει εκείνον που είναι πιο οικονομικός για τον σκοπό που τον θέλει. Αυτό εξαρτάται από:

- Τη διαφορά τιμής μεταξύ των διαφόρων ποιοτήτων του διαθέσιμου σπόρου
- Τη σχέση μεταξύ της ποιότητας του σπόρου και της παραγωγής και της ποιότητας των πατατών κατανάλωσης που θα παράξει.
- Τον αριθμό των καλλιεργητικών περιόδων που ο γόνος του σπόρου μπορεί να χρησιμοποιηθεί οικονομικά για φύτεμα (βαθμός εκφυλισμού).
- Την τιμή των πατατών κατανάλωσης που θα παραχθούν από το σπόρο.
- Την πιθανή παραγωγή του υγιούς σπόρου και την ποσότητα του σπόρου που θα χρησιμοποιηθεί κατά στρέμμα.

Αυτό μπορεί να φαίνεται μάλλον πολύπλοκο και ακόμα ο παραγωγός δεν ξέρει ποια θα είναι η τιμή των πατατών κατανάλωσης που θα παράξει. Οι διαφορές στην τιμή των πατατών κατανάλωσης μπορεί να είναι σημαντικές και γι' αυτό είναι δύσκολο να υπολογίσει κανείς ποια είναι η τιμή του σπόρου που είναι οικονομικά δικαιολογημένη. Παρ' όλα αυτά είναι δυνατό να δοθεί κάποια ένδειξη για την αξία του σπόρου διάφορης ποιότητας. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένα, η ποικιλία, το πρότυπο υγείας, η φυσιολογική ηλικία και το μέγεθος είναι όλα σημαντικά ποιοτικά χαρακτηριστικά. Η τιμή που πρέπει να πληρώσει ο γεωργός για το σπόρο πρέπει να σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά αυτά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

9.1 Κυριότεροι εχθροί και ασθένειες

9.1.2 Χρυσονηματώδης

Ο χρυσονηματώδης της πατάτας (*Globodera rostochiensis* και *G. pallida*) είναι διαδεδομένος σε πολλές χώρες και θεωρείται ο χειρότερος εχθρός των πατατών. Στην Ελλάδα είναι διαδεδομένος σχεδόν σε όλες τις πατατοπαραγωγικές περιοχές, ιδιαίτερα όμως προκαλεί σοβαρές ζημιές στους Νομούς Μεσσηνίας, Αχαΐας, Αρκαδίας, Λασιθίου, Δράμας, Κυκλάδων (Νάξο). Η προσβολή των ριζών από τον χρυσονηματώδη μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε στάδιο ανάπτυξης των πατατών. Έτσι η προσβολή μπορεί να αρχίσει ακόμα και μέσα σε τρεις ημέρες από το φύτεμα των πατατών με αποτέλεσμα να καθυστερήσει το φύτρωμα και να εξασθενίσουν τα φύτρα. Σε περίπτωση που η προσβολή γίνει σε μικρά φύτρα, η βλάστηση τους εξασθενεί και τα φύλλα γίνονται καστανά. Αν πάλι η προσβολή γίνει όψιμα, τα φύλλα της βάσης ξηραίνονται ενώ της κορυφής κιτρινίζουν.

Το χαρακτηριστικό όμως σύμπτωμα της προσβολής στο χωράφι είναι ότι παρουσιάζουν μερικές κίτρινες κηλίδες από προσβεβλημένα φυτά που τελικά μένουν νάνα ή ξηραίνονται. Οι κηλίδες αυτές μεγαλώνουν κάθε χρόνο με τη βοήθεια οργωμάτων κλπ, μέχρι να καλύψουν όλο το χωράφι. Πάνω στις ρίζες σχηματίζονται κίτρινες κύστες που αργότερα παίρνουν καστανόχρυσο και τελικά βαθύ καστανό χρωματισμό(Εικ.2, Εικ.3) (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)



Εικ.2 : Ρίζες πατάτας με κίτρινες κύστες, προσβεβλημένες από χρυσονηματώδη πατάτας.



Εικ.3 : Σύγκρισή υγιούς φυτού με ένα προσβεβλημένο από χρυσονηματώδη της πατάτας.

9.1.3 Καρούλιασμα των φύλλων

Είναι η σοβαρότερη και η πιο διαδεδομένη ιολογική ασθένεια, που συχνά προκαλεί περισσότερο από 50% μείωση της παραγωγής των ασθενών φυτών. Μεταδίδεται με τις αφίδες. Είναι πιο έντονο σε χρόνιες που οι φτερωτές αφίδες είναι πολλές την άνοιξη και όταν τα φυτά βρίσκονται στο πιο ευαίσθητο στάδιο βλάστησης.

Συμπτώματα:

1^{ος} χρόνος: Κανένα ή καρούλιασμα των άνω φύλλων με ωχροκίτρινο και αργότερα πορφυρό αποχρωματισμό. Καμιά φορά το καρούλιασμα επεκτείνεται και στα κατώτερα φύλλα.

2^{ος} χρόνος: Καρούλιασμα των κατώτερων φύλλων, που αργότερα επεκτείνεται και στα ανώτερα. Τα φύλλα έχουν καστανό χρωματισμό στα άκρα, ξηραίνονται και γίνονται εύθραυστα. Γενικά δεν υπάρχουν συμπτώματα στους κονδύλους.

Το καρούλιασμα των φύλλων μπορεί επίσης να προκληθεί από προσβολή αφίδων, μελάνωση του λαιμού, ριζοκτονία και μηχανική βλάβη στην βάση του στελέχους (Εικ.3, Εικ.4). (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)



Εικ.3 : Καρούλιασμα των φύλλων σε φυτό πατάτας

Εικ. 4 : Σύγκριση υγιούς φυτού πατάτας με ένα προσβεβλημένο

9.1.4 Ράβδωση, σοβαρό και τραχύ μωσαϊκό που προκαλείται από τον ιό της πατάτας Y

Τα φυτά μένουν νάνα ή ξηραίνονται. Η ίωση αυτή αργότερα προκαλεί ολική καταστροφή της παραγωγής των προσβεβλημένων φυτών. Μεταδίδεται με τις αφίδες, εξαπλώνονται πολύ γρήγορα σε ορισμένες εποχές ιδιαίτερα όταν οι φτερωτές αφίδες είναι πάρα πολλές.

Συμπτώματα:

Διαφέρουν ανάλογα με την ποικιλία και το στέλεχος του ιού. Μερικά στελέχη του ιού Y προκαλούν πολύ ήπια συμπτώματα μωσαϊκού τον πρώτο και τον δεύτερο χρόνο.

1^{ος} χρόνος: Τα πλέον κοινά είναι σκοτεινές κηλίδες ή ραβδώσεις στα νεύρα. Τα φύλλα ζαρώνουν και πέφτουν.

2^{ος} χρόνος: Τα φυτά μένουν νάνα και γίνονται εύθραυστα. Τα φύλλα έχουν σοβαρό και τραχεία ή ζαρωμένη επιφάνεια. Γενικά δεν υπάρχουν συμπτώματα στους κονδύλους, αλλά κάποτε παρατηρείται σχίσμο ή παραμόρφωση. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

9.1.4.1 Τραχύ μωσαϊκό:

Συνδυασμός του ιού Y με ιούς που προκαλούν τα απλά μωσαϊκά και ιδιαίτερα του ιού X, μπορεί να εντείνει την παραμόρφωση των φύλλων, το ζάρωμα και τον νανισμό.(Εικ.5, Εικ.6)



Εικ.5, εικ.6 : Συμπτώματα τραχύ μωσαϊκού σε φυτό πατάτας

9.1.4.2 Λανθάνοντα και απλά μωσαϊκά

Η απουσία των συμπτωμάτων και η δυσκολία της διάγνωση τους, μπορεί να οδηγήσει στην εξάπλωση της ίωσης σ' όλη την καλλιέργεια. Η μείωση της παραγωγής μπορεί να είναι μέχρι 15%. Τα συμπτώματα συχνά είναι αμυδρά ή παροδικά και φαίνονται καλύτερα με συννεφιασμένο καιρό. Η διάγνωση των διαφόρων ιώσεων ή των στελεχών τους που προκαλούν απλά μωσαϊκά, συνήθως δεν είναι δυνατή από τα ορατά συμπτώματα. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

9.1.4.3 Ιός X

Η πιο κοινή αιτία του απλού μωσαϊκού.

Συμπτώματα:

Κανένα ή ελαφρύ και σκοτεινοπράσινο μωσαϊκό στα μεσονεύρια διαστήματα των φύλλων.

Μεταδίδεται με επαφή είτε άμεσα μεταξύ των φύλλων είτε έμμεσα με τον άνθρωπο ή με τα μηχανήματα που περνούν μέσα από την καλλιέργεια. Δεν μεταδίδεται με αφίδες. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

9.1.4.4 Ιός A

Προκαλεί ένα απλό μωσαϊκό που συχνά προσβάλλει και τα νεύρα. Μπορεί όμως να προκαλέσει και σοβαρό μωσαϊκό όταν συνδυαστεί με τον ιό X πράγμα που συνοδεύεται με παραμόρφωση ή ζάρωμα. Μεταδίδεται με τις αφίδες. Πρέπει να χρησιμοποιείται υγιής πιστοποιημένος πατατόσπορος. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

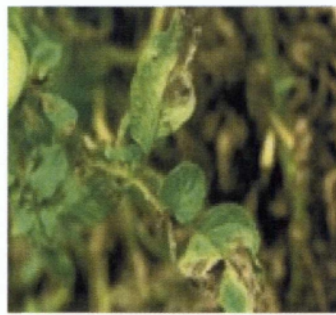
9.1.4.5 Περονόσπορος

Ο μύκητας αυτός που είναι γνωστός και σαν όψιμος περονόσπορος προσβάλλει τα φύλλα, τους βλαστούς και τους κονδύλους. Η ανάπτυξη του περονόσπορου εξαρτάται πολύ από τις καιρικές συνθήκες. Οι ζημιές είναι πολύ μικρές όταν ο καιρός ξηρός, ενώ αντίθετα με δροσερό (15° – 25°C) και υγρό καιρό οι ζημιές μπορεί να είναι πολύ μεγάλες.

Τα πρώτα συμπτώματα είναι κηλίδες σκοτεινού χρώματος, που αυξάνουν τόσο σε αριθμό όσο και σε μέγεθος, ούτως ώστε σε διάστημα 1 – 2 εβδομάδων να προκαλέσουν την ξήρανση του φυλλώματος (Εικ.7, Εικ. 8). Τα πρώτα συμπτώματα στους κονδύλους είναι η δημιουργία μεγάλων κηλίδων ακανόνιστου σχήματος που έχουν χρώμα καφετί ή σκουριάς και είναι λίγο βαθουλωμένες(Εικ. 9). Αργότερα οι προσβεβλημένοι κόνδυλοι σαπίζουν λόγω της προσβολής τους από βακτήρια (υγρή ή μαλακή σήψη). (Νικόπουλος, 2004. www.plant protection.com D.E. Van der Zaag, 2005)



Εικ.7



Εικ.8



Εικ.9

Εικ.7 , Εικ. 8 : Ξήρανση του φυλλώματος από περονόσπορο.

Εικ. 9: Περονόσπορος σε κονδύλους πατάτας.

9.1.4.6 Ακτινομύκωση

Είναι ασθένεια της επιδερμίδας που μειώνει την εμπορική αξία των πατατών αλλά δεν επηρεάζει την ποιότητα κατά το μαγείρεμα. Προκαλείται από ένα πολύ κοινό ακτινομύκητα που βρίσκεται στο έδαφος και προσβάλλει τους κονδύλους μόλις αρχίσουν να σχηματίζονται, ιδιαίτερα όταν το χώμα είναι στεγνό. Το πρόβλημα είναι πιο έντονο σε ελαφρά, καλώς αποστραγγιζόμενα χωράφια και σε περιόδους ξηρασίας. Ο ασβέστης ευνοεί την προσβολή. Δεν πολλαπλασιάζεται στην αποθήκη (Εικ.10).

Συμπτώματα:

Ποικίλλουν από ελαφρώς φελλώδη φακίδια ως εκτεταμένες ανυψωμένες ή βαθουλωμένες φλύκταινες. Συνήθως παρατηρούνται γωνιώδεις φελλώδεις φλύκταινες,

μεμονωμένες ή σε ομάδες. Σε σοβαρές προσβολές ολόκληρη η επιφάνεια μπορεί να είναι καλυμμένη. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)



Εικ. 10 : Προσβεβλημένοι κόνδυλοι από Ακτινομύκωση.

9.1.4.7 Καρκίνος των κονδύλων

Μία πολύ σοβαρή αρρώστια, που ελέγχεται με ειδική νομοθεσία και με χρησιμοποίηση άνοσων ποικιλιών πατάτας. Ο μύκητας είναι στο έδαφος και μπορεί να διατηρεί την ικανότητα προσβολής για περισσότερο από 30 χρόνια. Η ασθένεια μεταδίδεται με τους προσβεβλημένους κονδύλους, με το μολυσμένο χώμα που μεταφέρεται με τους υγιείς κονδύλους, με τα γεωργικά εργαλεία κ.λ.π. Είναι έντονη σε βροχερές χρονιές.

Συμπτώματα:

Προσβάλλονται οι κόνδυλοι, οι στόλωνες και σπάνια η βάση του στελέχους κοντά στο έδαφος, αλλά όχι οι ρίζες. Οι κόνδυλοι μπορεί να φέρουν καρκινώματα σχήματος κουνουπιού στα μάτια ή όλος ο κόνδυλος μπορεί να γίνει άμορφη καρκινώδης μάζα. (Νικόπουλος, 2004. www.plantprotection.com D.E. Van der Zaag, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

10.1 Έλεγχος εμπορίας πατατόσπορου ενδοκοινοτικής απόκτησης

Ο έλεγχος εμπορίας του πατατόσπορου προέλευσης άλλων Κρατών Μελών της Ε.Ε γίνεται κατά την είσοδο του στην χώρα ή στους τόπους προορισμού του φορτίου καθώς και σε επόμενα στάδια στους τόπους διάθεσης, προκειμένου να διαπιστωθεί αν πληρούνται τόσο τα οριζόμενα στο Ν. 1564/85 << Οργάνωση παραγωγής και εμπορίας του πολ/κού υλικού φυτικών ειδών >> και στις σχετικές με την εμπορία Υπουργικές Αποφάσεις, που εκδόθηκαν σε εφαρμογή του, όσο και ειδικότερα οι προδιαγραφές που περιέχονται στον << Τεχνικό Κανονισμό ελέγχου και πιστοποίησης κονδύλων πατάτας για φύτευση >>.

Ο πρώτος έλεγχος εμπορίας και η δειγματοληψία του πατατόσπορου ενδοκοινοτικής απόκτησης, που είναι και πλέον σημαντικός λόγω του φθαρτού του προϊόντος και της σε μικρό χρόνο διάθεσής του, είναι κατά την είσοδο του στην χώρα ή στους τόπους προορισμού του φορτίου και πάντοτε σε συνεργασία με τους εμπόρους – διακινητές και διενεργείται από τις αρμόδιες περιφερειακές υπηρεσίες του Υπουργείου (ΚΕΠΠΥΕΛ). Οι διακινητές του πατατόσπορου προς τους οποίους κοινοποιείται το έγγραφο αυτό θα πρέπει για τον καλύτερο και έγκαιρο συντονισμό των ελέγχων να ενημερώνουν έγκαιρα και πριν από την άφιξη του φορτίου το αρμόδιο τοπικό ΚΕΠΠΥΕΛ τον τόπο που θα πραγματοποιηθεί ο πρώτος έλεγχος κοινοποιώντας παράλληλα το έγγραφο αυτό και στην Δ/ση. Έλεγχος εμπορίας γίνεται και στους τόπους διάθεσης του πατατόσπορου και είναι μακροσκοπικός και έλεγχος αν το φορτίο συνοδεύεται από τον πίνακα του Υποδείγματος II .

Η παραπάνω δειγματοληψία θα γίνει ως ακολούθως:

1. Δειγματοληψία για ιολογικό έλεγχο

α) Σε κάθε ποικιλία , κατά φορτίο πατατόσπορου πιστοποιημένου και όταν αυτή δεν υπερβαίνει τις 20 σπορομερίδες θα παίρνετε ένα δείγμα 100 κονδύλων από μια σπορομερίδα κατά προτίμηση την μεγαλύτερη. Για ποικιλία του φορτίου μεγαλύτερη των 20 σπορομερίδων θα παίρνετε ανά 20 σπορομερίδες, ένα δείγμα των 100 κονδύλων από μια σπορομερίδα.

β) Ειδικά για τον πατατόσπορο που προορίζεται για αναπαραγωγή πιστοποιημένου υλικού από τα σποροπαραγωγικά κέντρα της χώρας , αυτός ελέγχεται υποχρεωτικά στο 100% των σπορομερίδων.

Τα αποτελέσματα του ιολογικού έλεγχου από το Σ.Ε.Α.Π.Υ. θα αποστέλλονται στη Δ/ση Εισροών Φυτικής Παραγωγής.

1. Δειγματοληψία για μετέλεγχο

α) Σε κάθε ποικιλία κατά φορτίο πιστοποιημένου πατατόσπορου θα παίρνετε ένα δείγμα των 200 κονδύλων από μια σπορομερίδα και ανά 10 σπορομερίδες.

β) Σε κάθε ποικιλία κατά φορτίο βασικού πατατόσπορου, που προορίζεται για πολλαπλασιασμό, θα παίρνετε ένα δείγμα των 200 κονδύλων από κάθε σπορομερίδα. Οι κόνδυλοι για κάθε δείγμα θα λαμβάνονται κατά το δυνατόν περισσότερα σακιά της σπορομερίδας.

Κάθε δείγμα θα συνοδεύεται από μια καρτέλα που θα περιέχει στοιχεία όπως την υπηρεσία που έκανε την δειγματοληψία, εμπορική επιχείρηση κ.α.

Επισημαίνεται ότι σε φορτία πιστοποιημένου πατατόσπορου οι σπορομερίδες, από τις οποίες θα παρθούν δείγματα για ιολογικό έλεγχο, θα είναι από εκείνες που θα παρθούν δείγματα για μετέλεγχο.

Αμέσως μετά την αποστολή των δειγμάτων θα ακολουθεί έγγραφό προς τις ανωτέρω υπηρεσίες με τα αναλυτικά στοιχεία των δειγμάτων (στοιχεία καρτέλας). Πίνακας υποδείγματος II. (ΚΕΠΠΥΕΑ Μεσσηνίας, 2009)

Σκοπός του Μετελέγγου είναι:

- **Ο έλεγχος**
 - Της ποικιλιακής καθαρότητας και
 - Της ποικιλιακής ταυτότητας
- **Ο προσδιορισμός του ποσοστού**
 - Των Ιωμένων φυτών και
 - Φυτών με μελάνωση

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Ι

ΣΗΜΑΝΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΠΑΤΑΤΟΣΠΟΡΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Αρμόδια Αρχή:.....

ΕΠΙΣΗΜΟ ΔΕΙΓΜΑ

1.Εμπορική Επιχείρηση:

2.Αριθμός Μητρώου:

3.Ποικιλία:

4.Αριθμός σπορομερίδας:

5.Κράτος Μέλος καταγωγής:

6.Τόπος δειγματοληψίας:

Ημερομηνία δειγματοληψίας:

Ο Γεωπόνος ελεγκτής

(Υπογραφή και σφραγίδα)

Τηλ :.....

Fax :.....

ΣΧΕΔΙΟ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΙΙ				
Διακίνηση πατατόσπορου περιόδου 200* -200*				
Αρμόδια Αρχή Ελέγχου :				
ΕΜΠΟΡΟΣ - ΔΙΑΚΙΝΗΤΗΣ (Εισαγωγέας*) :				
Ταχ. Δ/ση : Τηλ :				
Fax :				
Αρ. αδείας εμπορίας τύπου Α'				
Κράτος Μέλος καταγωγής :				
Σημείο ελέγχου :				
Ημερομηνία άφιξης - ελέγχου :				
	1	2	3	4
	ΠΟΣΗΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Kg)	ΑΡ.ΣΠΟΡΟΜΕΤΡΙΑΣ	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ (Αρ. Δειγμάτων)

* Έχει την έννοια της διακίνησης του πατατόσπορου από άλλο ΚΜ της ΕΕ στη Χώρα
 Ημερομηνία δειγματοληψίας :
 Ο Ενεργήσας τη δειγματοληψία
 (Υπογραφή και σφραγίδα της Υπηρεσίας)

- Το υπόδειγμα ΙΙ στέλνεται :
1. Στον έμπορο-διακινητή στον οποίο διενεργείται ο έλεγχος και η δειγματοληψία
 2. Στη Δ/ση Εισροών Φυτικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τρόφμων
 3. Στο Σ.Ε.Α.Π.Υ Ασπροπύργου (ιολογικός έλεγχος)
 4. Στο Ι.Ε.Π.Κ.Φ. Σίνδου Θεσ/νίκης (μετέλεγχος)
 5. Στην περίπτωση που η διάθεση του πατατόσπορου γίνει σε περιοχή άλλη από αυτήν όπου διενεργήθηκε ο έλεγχος και δειγματοληψία τότε το φορτίο θα πρέπει να συνοδεύεται με φωτοαντίγραφο του υποδείγματος και με ευθύνη του εμπόρου - διακινητή

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Βάρος σπορίδας τόνοι	Σακιά σπορίδας 50 κιλών	Σακιά σπορίδας 25 κιλών	Παλέτες των 24 σακίων	Μin Ανοιγμα σακίων δείγματος	Κόνδυλοι ανά σακί δείγματος
0,2-1,2	4-24	8-48	1	4	700
1,3-2,4	25-48	50-96	2	4	100
2,5-3,6	49-72	98-144	3	5	80
3,7-4,8	73-96	146-192	4	6	67
4,9-6	97-120	Κ.	5	6	67
6,1-7,2	121-144	Ο	6	7	57
7,3-8,4	145-168	Κ	7	7	57
8,5-9,6	169-192		8	8	50
9,7-12	193-240		9-10	9	45
12,1-14,4	241-288		11-12	10	40
14,5-16,8	289-336		13-14	12	33
16,9-19,2	337-384		15-16	14	28
19,3-21,6	385-432		17-18	16	25
21,7-24	433-480		19-20	18	22
24,1-26,4	481-528		21-22	20	20
26,5-28,8	529-576		23-24	22	18
28,9-31,2	577-624		25-26	24	17
31,3-33,6	625-672		27-28	26	15
33,7-36	673-720		29-30	28	14
36,1-38,4	721-768		31-32	30	13
38,5-40,8	769-816		33-34	32	12
40,9-43,2	817-864		35-36	34	11
43,3-45,6	865-912		37-38	36	11
45,7-48	913-960		39-40	38	10
48,1-50,4	961-1009		41-42	40	10
50,5	>1010		>43	42	10

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

Οι ποικιλίες τις πατάτας κατατάσσονται ανάλογα:

- με την μορφή των κονδύλων (σχήμα , χρώμα , μέγεθος κ. τ. λ),
- το χρώμα της σάρκας (λευκόσαρκες, κιτρινόσαρκες)
- την μορφή των βλαστών (ανάπτυξη, χρώμα κ.λπ)
- ανάλογα με την πρωιμότητα (πρώιμες, μεσοπρώιμες, μεσοόψιμες, και όψιμες),
- την ανθεκτικότητα σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες,
- την περιεκτικότητα σε ξηρά ουσία, τις απόδοσης κ.λπ. Η περιεκτικότητα των κονδύλων σε ξηρά ουσία είναι ένα πάρα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό, καθορίζεται κυρίως από την ποικιλία και επηρεάζεται από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες, την ακολουθούμενη καλλιεργητική τεχνική κ.λπ.

Παρακάτω γίνεται μια προσπάθεια περιγραφής των σπουδαιότερων ποικιλιών οι οποίες καλλιεργούνται στην Ελλάδα:

AGATA

Ωρίμανση	= Πρώιμη
Λήθαργος	= Μικρή έως και μέσης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ανοιχτό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο X	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιο Υπ	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά.

Φυτό: Είναι κοντό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι μέτριοι έως μεγάλοι και δεν έχει καθόλου ή έχει πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαία έως μεγάλα ανοιχτού πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι χαμηλή και στην εσωτερική όψη της στεφάνης δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός.

Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα οβάλ, χρώματος κίτρινου, απαλό δέρμα, με ωχρή κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μεσαίου μεγέθους, κυλινδρικοί με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και με μικρής διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός έχει αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και υπάρχουν μέτριες ακραίες ρίζες.

AGRIA

Ωρίμανση	= Μέσοπρώιμη ως μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Μεγάλος
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Πατατάκια, τσίπς
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υπ	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό με φυλλάδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι έως κάθετοι με μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλα, πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι υψηλή και στη εσωτερική όψη της στεφάνης δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός.

Κόνδυλοι: Το σχήμα των κονδύλων είναι μακρύ-οβάλ, χρώματος κίτρινου, απαλό δέρμα με κίτρινη σάρκα και ρηχά μάτια.

Βλαστοί: Είναι μεγάλοι, κυλινδρικοί έχουν πολύ έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και πολύ μεγάλη διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός έχει έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και υπάρχουν μερικές μέτριες ακραίες ρίζες.

ALMERA

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίας διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχροί κίτρινο
Σχήμα κονδύλων	= Μακρύ οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχά
Μέγεθος κονδύλων	= Μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ μεγάλη
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υη	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριου μεγέθους με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κατακόρυφοι, κατακόρυφοι και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός. Τα φύλλα είναι μεσαία έως μεγάλα μεσαίου πράσινου χρώματος. Η συχνότητα των ανθέων είναι χαμηλή έως μέτρια και στην εσωτερική όψη της στεφάνης υπάρχει μέτριος ανθοκυανός χρωματισμός.

Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα μακρύ-οβάλ, χρώματος κίτρινου, απαλό δέρμα με ωχρή κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι, κωνικού σχήματος. Έχουν μέτρια έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μέτρια διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Υπάρχουν πολλές μέτριες ακραίες ρίζες.

ARMADA

Ωρίμανση	= Πρώιμη έως μεσοπρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίας έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Σχήμα κονδύλων	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχο
Μέγεθος κονδύλων	= Πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση, ψήσιμο
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιο A	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιο X	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υn	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι και δεν έχουν καθόλου ή έχουν πολύ αδύναμο ανθοκυανο χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλου μεγέθους και πράσινου χρώματος. Η συχνότητα των ανθέων είναι μέτρια έως μεγάλη και στην εσωτερική όψη της στεφάνης υπάρχει μέτριος ανθοκυανός χρωματισμός.

Κόνδυλοι: Το σχήμα των κονδύλων είναι οβάλ, χρώματος κίτρινου με μέτριο τραχύ (άγριο) δέρμα, η σάρκα των κονδύλων είναι ωχρού κίτρινου χρώματος και οι οφθαλμοί είναι ρηχοί.

Βλαστοί: Είναι μεγάλοι κωνικοί με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής έως μεσαίας διάρκειας νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μέτριος έως μεγάλος με έντονο ανθοκυανο χρωματισμό στην κορυφή. Υπάρχουν μετρίου μεγέθους ακραίες ρίζες.

ARNOVA

Ωρίμανση	= Μέσοπρώιμη
Λήθαργος	= Μικρή έως μεσαίας διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Πολύ μεγάλοι
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό A	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιό X	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό Yn	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό. Οι μίσχοι είναι μεσαίοι έως μεγάλοι, ημι-κάθετοι και δεν έχουν καθόλου ή πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαία έως μεγάλα και ανοιχτού πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι μέτρια έως μεγάλη και στην εσωτερική όψη της στεφάνης δεν υπάρχει καθόλου η υπάρχει ένας αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός.

Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα οβάλ χρώματος κίτρινου, απαλό δέρμα με ωχρή κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Το μέγεθος των βλαστών είναι μεσαίο έως μεγάλο κωνικού σχήματος, έχουν μέτρια έως δυνατή διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός έως μεσαίου μεγέθους με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Υπάρχουν πολλές μετρίου μεγέθους ακραίες ρίζες.

CARLITA

Ωρίμανση	= Πρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίας διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχροί κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Στρογγυλό-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Σχεδόν ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή απόδοση
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό Υη	= Αρκετά ευαίσθητο
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητο
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μάλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο έως ψηλό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι απλώνονται και έχουν πάρα πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλα πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι μέτρια με καθόλου ή με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Το σχήμα των κονδύλων είναι στρογγυλό-οβάλ, χρώματος κίτρινου, μέτριο τραχύ(άγριο) δέρμα με ωχρή κίτρινη σάρκα και σχετικά ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μεσαίοι έως μεγάλοι, γενικά κυλινδρικοί και έχουν έντονα αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλεστός έχει πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Υπάρχουν μερικές μέτριες ακραίες ρίζες.

CARRERA

Ωρίμανση	= Πρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίας έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Πολύ ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Καλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Σφιχτός, αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υπ	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Κοντό έως μεσαίου μεγέθους. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου μεγέθους σκούρου πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι μέτρια και υπάρχει μέτριος έως αι αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Είναι οβάλ, κίτρινου χρώματος, με απαλό δέρμα, κίτρινη σάρκα και πολύ ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μεγάλοι, κωνικοί, μεσαίου ανθοκυανού χρωματισμού και μεσαίας διάρκειας νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και υπάρχουν μερικές ακραίες ρίζες.

FONTANE

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίας έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Σχετικώς ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή έως υψηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτή (για σαλάτα, αλευρώδης)
Καταλληλότητα για	= Γαλλικό τηγάνισμα
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια αντοχή
Ανθεκτικότητα στον ιο Χ	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υπ	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Μέσης ανθεκτικότητας
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Μέσης ανθεκτικότητας

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου μεγέθους έως μεγάλα με σκούρο πράσινο χρωματισμό. Τα άνθη έχουν συχνότητα μέσης ανάπτυξης και δεν έχουν καθόλου ή έχουν πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Το σχήμα των κονδύλων είναι οβάλ με κίτρινου χρώματος και σχετικά τραχύ(άγριο) δέρμα. Η σάρκα έχει ωχρό κίτρινο χρώμα και σχετικά ρηχά μάτια.

Βλαστοί: Το μέγεθος των βλαστών είναι μεσαίο έως μεγάλο, ωοειδής με έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μεσαίας διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός έως μεσαίος με έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και υπάρχουν μερικές ακραίες ρίζες μεσαίου μεγέθους.

HERMES

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη, μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Πολύ μεγάλος
Ανάπτυξη βλαστών	= Αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Αρκετά κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Στρογγυλό-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Μετρίως βαθιά
Μέγεθος κονδύλου	= Πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Υψηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτή (για σαλάτα, αλευρώδης)
Καταλληλότητα για	= Πατατάκια, τσιπς
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υη	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Καλή ανθεκτικότητα
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά ευαίσθητη

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο έως και ψηλό. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι και δεν έχουν καθόλου ή έχουν πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλα φωτεινού πράσινου χρώματος. Η ανάπτυξης των ανθέων είναι χαμηλής και μέσης συχνότητας με μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό στο εσωτερικό της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν στρογγυλό-οβάλ σχήμα κίτρινοι με μέτρια τραχύ(άγριο) δέρμα, αρκετά κίτρινη σάρκα με μετρίως βαθύ οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μεσαίοι έως μεγάλοι, κωνικοί, με μεσαίο ανθοκυανό χρωματισμό και με μικρή διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός έχει αδύναμο ανθοκύανο χρωματισμό και υπάρχουν μερικές ακραίες ρίζες μεσαίου μεγέθους.

IMPALA

Ωρίμανση	= Πρώιμη
Λήθαργος	= Μέσης έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρο οβάλ
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ- οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα έναντι του ιού Χ	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα έναντι του ιού Υη	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι και δεν έχουν καθόλου ή πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλα πράσινα. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι μεσαίας έως υψηλής με καθόλου ή πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν μακρύ-οβάλ σχήμα με απαλό δέρμα, αρκετά κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί : Είναι μεσαίοι έως μεγάλοι, ωοειδής με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρή έως μέτρια διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός έως μεσαίος με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό, υπάρχουν μερικές μεσαίου μεγέθους ακραίες ρίζες.

INNOVATOR

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη
Λήθαργος	= Μεγάλος
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κοκκινωπό-καφέ
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο έως κίτρινο – λευκή
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλα
Απόδοση	= Μεσαίου μεγέθους
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή έως μέτρια
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό X	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό Yn	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Καλή ανοχή
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο νηματώδη Pa 2	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο νηματώδη Pa 3	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μάλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: HZPC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μεσαίο έως ψηλό. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι και δεν έχουν καθόλου ή έχουν ελάχιστο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαία έως μεγάλα, πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι υψηλή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν μακρύ οβάλ σχήμα με χρώμα κοκκινωπό-καφέ, τραχύ (άγριο) δέρμα με ωχρή κίτρινη σάρκα έως και λευκή-κίτρινη με ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Μεγάλοι, κυλινδρικοί με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μεσαία έως μεγάλη διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός έως μεσαίος με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μεσαίου μεγέθους ριζικό σύστημα.

JAERLA

Ωρίμανση	= Πολύ πρόωμη
Λήθαργος	= Μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχροό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Στρογγυλό- οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Σχετικά ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο έως πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Μέτρια
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό A	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα έναντι του ιού X	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα έναντι του ιού Yn	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Πολύ ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio I)	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μεσαίου ύψους. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι και έχουν έναν μεσαίο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους και έχουν φωτεινό πράσινο χρώμα. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι υψηλή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν στρογγυλό- οβάλ σχήμα, κίτρινο χρώμα με απαλό δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα και σχετικά ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι, ωσειδής με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρή διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μεσαίου μεγέθους με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό με μεσαίου μεγέθους ακραίο ριζικό σύστημα.

KENNEBEC

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως μεσοόψιμη
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Ωχρό κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Λευκό
Σχήμα κονδύλου	= Στρογγυλό-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο έως πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Πατατάκια, τσιπς
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιό A	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό X	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιό Yn	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ακτινομύκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μεσαίο έως ψηλό. Οι μίσχοι είναι κάθετοι, ημι-κάθετοι και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει ένας αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός. Τα φύλλα είναι πολύ μεγάλα φωτεινού πράσινου χρώματος. Η συχνότητα των ανθέων είναι πάρα πολύ μικρή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν στρογγυλό-οβάλ σχήμα, ωχρού κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, λευκή σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μεσαίοι, κωνικοί με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός έως μεσαίος με καθόλου ή πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μεσαίου μεγέθους ριζικό σύστημα.

LADY CLAIRE

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως πρώιμη
Λήθαργος	= Μεγάλο
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Αρκετά κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Στρογγυλό-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό έως αρκετά ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους
Απόδοση	= Καλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Υψηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτή (για σαλάτα, αλευρώδης)
Καταλληλότητα για	= Πατατάκια, τσιπς
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Χ	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Υη	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Πολύ ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Καλή αντοχή

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: MEIJER

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Είναι μέτριο. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι και έχουν πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους, πράσινα. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι χαμηλή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν στρογγυλό-οβάλ σχήμα κίτρινου χρώματος και με πολύ απαλό δέρμα, η σάρκα είναι αρκετά κίτρινη και οι οφθαλμοί είναι αρκετά ρηχοί.

Βλαστοί: Είναι μεσαίοι έως μεγάλοι, ωοειδής, με έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μέτριας διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός έχει αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και στο ακραίο ριζικό σύστημα υπάρχουν μερικές μετρίου μεγέθους ρίζες..

LADY ROSETTA

Ωρίμανση	=Μεσοπρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίας έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κόκκινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Στρογγυλό
Βάθος οφθαλμών	= Μετρίως βαθιά
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Πολύ υψηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αλευρώδης
Καταλληλότητα για	= Πατατάκια- τσιπς
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό Υη	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Πολύ ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Μέτρια ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: MEIJER

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Κοντό έως μέτριο με μέσης σύνθεσης φυλλώματος. Οι μίσχοι είναι κάθετοι έως ημικάθετοι με μέτριο έως έντονο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους και μεσαίου φωτεινού πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι χαμηλή έως μεσαία με μέτριο έως έντονο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν στρογγυλό σχήμα, κόκκινου χρώματος με τραχύ (άγριο) δέρμα, η σάρκα έχει ωχρό κίτρινο χρώμα με μέσης βαθύτητας οφθαλμούς.

Βλαστοί: Μεσαίοι, ωοειδής με έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι πολύ μεγάλος με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και στο ακραίο ριζικό σύστημα υπάρχουν μερικές μετρίου μεγέθους ρίζες.

LATONA

Ωρίμανση	= Πρώιμη έως πολύ πρώιμη
Λήθαργος	= Μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Αρκετά κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Αρκετά ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Μέτρια
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο A	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υη	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Πολύ ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Αντίσταση έναντι του νηματώδης Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο με σύνθετα φύλλα. Οι μίσχοι ημι-κάθετοι έως κάθετοι με αδύναμο έως μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους και πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι υψηλή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα οβάλ κίτρινου χρώματος με τραχύ (άγριο) δέρμα, αρκετά κίτρινη σάρκα και αρκετά ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Μεσαίοι, ωοειδής με έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός έως μέτριος με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και στο ακραίο ριζικό σύστημα υπάρχουν μερικές μετρίου μεγέθους ρίζες.

LISETA

Ωρίμανση	= Μέσοπρώιμη έως πρώιμη
Λήθαργος	= Μικρής διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ- οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Καλή έως μέτρια
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή έως πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό A	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό X	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό Yn	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Πολύ ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο έως ψηλό με σύνθετα φύλλα. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι εξαπλωμένοι με καθόλου ή αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους και έχουν φωτεινό πράσινο χρώμα. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι πάρα πολύ χαμηλή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα μακρύ-οβάλ κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μεγάλοι, γενικά κυλινδρικοί, έχουν αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρή διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και στο ακραίο ριζικό σύστημα πολλές μέτριες ρίζες.

MARANCA

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Μέσης μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Σφιχτός έως αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Χ	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Υη	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητας
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μεσαίο έως ψηλό και έχει φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι έως κάθετοι με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου μεγέθους και πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι χαμηλή έως μεσαία και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν μακρύ- οβάλ σχήμα, κίτρινο χρώμα και απαλό δέρμα και αρκετά κίτρινη σάρκα με ρηχά μάτια.

Βλαστοί: Είναι μικροί έως μέτριοι, ωοειδής με μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Το ακραίο ριζικό σύστημα έχει μεσαίου μεγέθους ρίζες.

MARFONA

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως μεσοψίμη
Λήθαργος	= Μεγάλο
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Στρογγυλό-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Αρκετά ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή έως πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Σφιχτός έως αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Χ	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Υη	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό με μέσης σύνθεσης τύπου φυλλώματος. Οι μίσχοι ημι-κάθετοι έως κάθετοι με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου μεγέθους με φωτεινό πράσινο χρώμα. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι υψηλή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν στρογγυλό-οβάλ σχήμα, κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, η σάρκα έχει ωχρό κίτρινο χρώμα με σχετικά ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι γενικά κυλινδρικοί με μεσαίο ανθοκυανό χρωματισμό και μέτριας διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μέτριο ακραίο ριζικό σύστημα.

MARKIES

Ωρίμανση	= Όψιμη έως πολύ όψιμη
Λήθαργος	= Μεγάλος έως πολύ μεγάλος
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως πολύ καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχροό κίτρινο
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα, αλευρώδης)
Καταλληλότητα για	= Πατατάκια, τσιπς
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό A	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό X	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιό Υη	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι κάθετοι με μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλα, πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι υψηλή με καθόλου ή πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

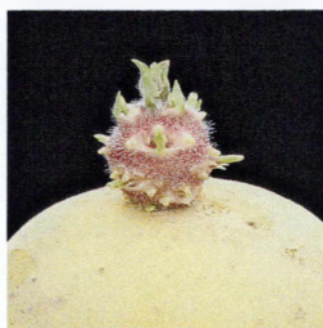
Κόνδυλοι: Έχουν οβάλ έως μακρύ οβάλ σχήμα, κίτρινου χρώματος με μετρίως τραχύ(άγριο) δέρμα, αρκετά κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι έως μεγάλοι, κωνικοί με έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μεγάλης διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μεσαίος έως μεγάλος με πολύ έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και στο ακραίο ριζικό σύστημα υπάρχουν μερικές μετρίου μεγέθους ρίζες.

MELODY

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Μεγάλος έως πολύ μεγάλος
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Αρκετά κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Μέτρια έως χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (αλευρώδης, (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Χ	= Καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Υn	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: MEIJER

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο και με τύπο φυλλώματος φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλα με φωτεινό πράσινο χρώμα. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι χαμηλή με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

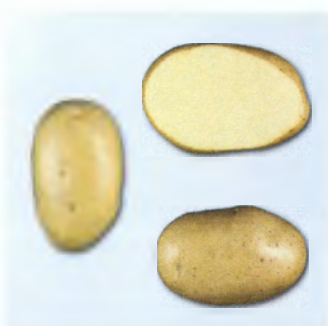
Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα οβάλ κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, αρκετά κίτρινη σάρκα με ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι, ωοειδής με μέτριο έως έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής διάρκειας νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και το ακραίο ριζικό σύστημα έχει μερικές μέτριες ρίζες.

MONALISA

Ωρίμανση	= Μεσοπρώμη
Λήθαργος	= Μεσαίας έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Αρκετά κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Μέτρια έως καλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή, πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Σφιχτός έως αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Χ	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υη	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο φύλλων	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο κονδύλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο έως μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλα έως μεσαία σκούρου πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι μέτρια έως υψηλή χωρίς καθόλου ή πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν οβάλ σχήμα κίτρινου χρώματος με πολύ απαλό δέρμα, αρκετά κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς

Βλαστοί: Είναι μεσαίου μεγέθους, ωσειδής με μέτριο έως έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής έως μεσαίας διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός έως μέτριος με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό με μέτριο ακραίο ριζικό σύστημα..

MONDIAL

Ωρίμανση	= Οψιμη, μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Μεγάλος
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχροί κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Μέτρια έως χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιό Υη	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό : Ψηλό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους, σκούρου πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι υψηλή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική βάση της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν μακρύ-οβάλ σχήμα με απαλό δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα με ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι έως μεγάλοι, κωνικοί, με μέτριο έως έντονο ανθοκυανό χρωματισμό με μέτρια έως μεγάλη διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μέτριος με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μέτριο ακραίο ριζικό σύστημα.

PROVENTO

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Μεσαία έως μεγάλη διάρκεια
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο έως αρκετά κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Στρογγυλό-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Μέτρια
Τύπος μαγειρέματος	= Σφιχτός έως αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Χ	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Υη	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio I)	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά ευαίσθητη

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο έως ψηλό με φυλλώδης σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι έως κάθετοι και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός. Τα φύλλα είναι μεγάλα, φωτεινού πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι μέτρια με καθόλου ή πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

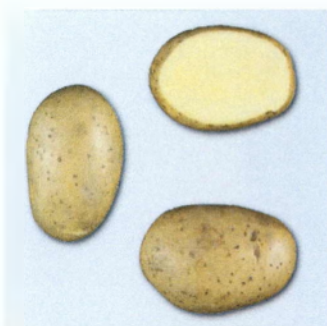
Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα στρογγυλό-οβάλ κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα έως αρκετά κίτρινη με ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι, ωοειδής με μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό και μεσαίας διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Το ακραίο ριζικό σύστημα έχει πολλές μέτριες ρίζες.

REMARKA

Ωρίμανση	= Μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Μεγάλος
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχροί κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή έως υψηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Χ	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Υη	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο έως ψηλό με σύνθετο φύλλωμα. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλου έως πολύ μεγάλου μεγέθους, σκούρου πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι μέτρια και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα οβάλ κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς

Βλαστοί: Είναι μέτριοι, ωσειδής με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μεγάλης διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και με μερικές ακραίες ρίζες

SINORA

Ωρίμανση	= Μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Μέτριο έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Βάθος οφθαλμών	= Σχετικά ρηχά έως μετρίως βαθειά
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Καλή έως υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Πατατάκια, τσιπς
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Χ	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υη	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Μέτρια ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο έως ψηλό με σύνθετο φύλλωμα. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο έως μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους, σκούρου πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι μέτρια και δεν υπάρχει ή υπάρχει αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα οβάλ έως στρογγυλό οβάλ, μέτρια τραχύ (άγριο) δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα με σχετικά ρηχούς οφθαλμούς έως μέτρια βαθύ.

Βλαστοί: Είναι μεγάλοι, κωνικοί με δυνατό έως πολύ έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μεσαίας έως μεγάλης διάρκειας νεανικότητα.. Ο ακραίος βλαστός μικρός έως μέτριος με έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μέτριες ακραίες ρίζες.

FABULA

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Πολύ μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχροί κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Πολύ χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Χ	= Αρκετά ευαίσθητη
Αντίσταση έναντι του ιού Υη	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ανθεκτικότητα στο χρυσοσηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομύκωση	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μάλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μεσαίο με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλου μεγέθους, πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι μέτρια έως υψηλή με αδύναμο έως μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν σχήμα οβάλ, κίτρινο χρώμα με μέτριο τραχύ δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα και ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι έως μεγάλοι, κωνικοί με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μικρής διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μέτριος με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μερικές μέτριες ακραίες ρίζες.

ARINDA

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίος έως μεγάλος
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχρό κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Πολύ υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Σφιχτό έως αρκετά σφιχτό (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Χ	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον ιο Υπ	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στο χρυσονηματώδη Ro1	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: AGRICO

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι ημι-κάθετοι με αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεγάλου μεγέθους και έχουν πράσινο χρώμα. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι υψηλή έως πολύ υψηλή χωρίς να υπάρχει καθόλου ή πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

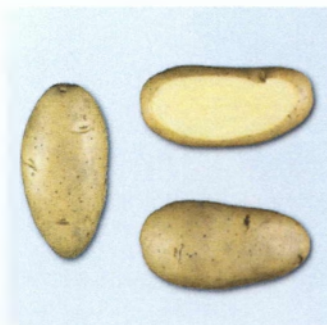
Κόνδυλοι: Έχουν μακρύ-οβάλ σχήμα κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα με ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μεγάλοι, γενικώς κυλινδρικοί με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό με μεγάλης διάρκειας νεανικότητα. Ο ακραίος βλαστός είναι μεγάλος με καθόλου ή πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και πολλές ακραίες ρίζες.

SPUNTA

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίας έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Ωχροί κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Μεγάλο
Βάθος οφθαλμών	= Πολύ ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Πολύ μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή έως μέτρια
Τύπος μαγειρέματος	=
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Χ	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υη	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Ευαίσθητη
Καρκίνος των κονδύλων (fysio 1)	= Ανθεκτική
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι κάθετοι έως ημι-κάθετοι με μέτριο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου μεγέθους έως μεγάλα σκούρου πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι μεσαία έως υψηλή και δεν υπάρχει καθόλου ή υπάρχει πολύ αδύναμος ανθοκυανός χρωματισμός στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Έχουν μεγάλο μέγεθος, κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, ωχρή κίτρινη σάρκα και πολύ ρηχούς οφθαλμούς

Βλαστοί: Είναι μεγάλοι κυλινδρικοί, έχουν έντονο ανθοκυανό χρωματισμό και μέση έως μεγάλη διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μεσαίος έως μεγάλος με μεσαίο έως αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και υπάρχουν πολλές μεσαίου μεγέθους ακραίες ρίζες.

VIVALDI

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως πρώιμη
Λήθαργος	= Μεσαίας έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Αρκετά κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ-οβάλ
Βάθος οφθαλμών	= Πολύ ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Υψηλή
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Μεσαία έως χαμηλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός(για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Α	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Χ	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Αντίσταση έναντι του ιού Υη	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ακτινομύκωση	= Αρκετά ευαίσθητη
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Μέτριο έως ψηλό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι κάθετοι έως ημι-κάθετοι με καθόλου ή πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου μεγέθους φωτεινού πράσινου χρώματος. Η συχνότητα ανάπτυξης των ανθέων είναι μέτρια έως υψηλή με καθόλου ή με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

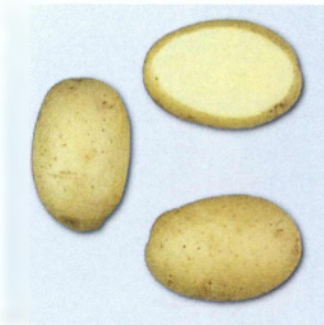
Κόνδυλοι: Έχουν μακρύ οβάλ σχήμα κίτρινο χρώμα με αρκετά κίτρινη σάρκα και πολύ ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μεσαίοι έως μεγάλοι, κωνικοί, έχουν μέτριο έως αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και έχουν μέτρια έως μεγάλη διάρκεια νεανικότητας, ο ακραίος βλαστός είναι μεσαίος έως μικρός με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και υπάρχουν μετρίου μεγέθους ακραίες ρίζες.

VOYAGER

Ωρίμανση	= Μεσοπρώιμη έως μεσοόψιμη
Λήθαργος	= Μέτριας έως μεγάλης διάρκειας
Ανάπτυξη βλαστών	= Καλή έως αρκετά καλή
Χρώμα δέρματος	= Κίτρινο
Χρώμα σάρκας	= Κίτρινο
Σχήμα κονδύλου	= Μακρύ
Βάθος οφθαλμών	= Πολύ ρηχό
Μέγεθος κονδύλου	= Μεγάλο
Απόδοση	= Μέτρια
Περιεκτικότητα σε ξηρή ουσία	= Καλή
Τύπος μαγειρέματος	= Αρκετά σφιχτός (για σαλάτα)
Καταλληλότητα για	= Φρέσκια κατανάλωση
Ανθεκτικότητα στο καρούλιασμα των φύλλων	= Πολύ καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Χ	= Καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον ιο Υη	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των φύλλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ανθεκτικότητα στον περονόσπορο των κονδύλων	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα
Ακτινομόκωση	= Μέτρια ανθεκτικότητα
Ανθεκτική στους μώλωπες	= Αρκετά καλή ανθεκτικότητα

Πηγή: <http://www.potato.nl/uk>



ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: ΗΖΡC

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Φυτό: Ψηλό με φυλλώδες σύνθεση. Οι μίσχοι είναι κάθετοι με μεσαίο έως αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό. Τα φύλλα είναι μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους με πράσινο χρωματισμό. Η συχνότητα ανάπτυξης ανθέων είναι μέτρια έως υψηλή χωρίς καθόλου ή με πολύ αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό στην εσωτερική όψη της στεφάνης.

Κόνδυλοι: Είναι μακρύ, κίτρινου χρώματος με απαλό δέρμα, κίτρινη σάρκα με πολύ ρηχούς οφθαλμούς.

Βλαστοί: Είναι μέτριοι, ωοειδής με μεσαίο έως αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μέτρια διάρκεια νεανικότητας. Ο ακραίος βλαστός είναι μικρός με μέτριο έως αδύναμο ανθοκυανό χρωματισμό και μέτριο ακραίο ριζικό σύστημα.

11.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΠΑΤΑΤΟΣΠΟΡΟΥ ΣΤΟ Ν. ΕΒΡΟΥ

Στην Ελλάδα κάθε χρόνο εισάγονται πολλές ποσότητες πατατόσπορου, στους πίνακες δίνονται σε κιλά οι ποσότητες που εισήχθησαν στο Ν. Έβρου από το 2000 έως το 2008 στο πρώτο και στο δεύτερο εξάμηνο κάθε χρόνου.

Πίνακας 1. Πωλήσεις πατατόσπορου σε κιλά Α' εξαμήνου στο Νομό Έβρου

	Liseta	Spunta	Marfona	Jaerla
Έτη				
2000	9.550kg	34.950kg	0kg	410.150kg
2001	39.150kg	52.300kg	0kg	191.900kg
2002	84.975kg	112.150kg	0kg	250.200kg
2003	64.700kg	73.010kg	0kg	134.500kg
2004	55.900kg	73.325kg	0kg	269.600kg
2005	63.750kg	21.500kg	0kg	110.425kg
2006	50.000kg	0kg	0kg	64.600kg
2007	52.800kg	12.600kg	27.500kg	137.200kg
2008	3.725kg	2.600kg	0kg	141.625kg

Πηγή: ΚΕΠΠΥΕΑ Ν. Έβρου.

Πίνακας 2. Πωλήσεις πατατόσπορου σε κιλά Α' εξαμήνου στο Νομό Έβρου

	Liseta	Spunta	Marfona	Vivaldi
Έτη				
2000	25.450kg	10.450kg	291.300kg	0kg
2001	14.800kg	9.500kg	153.000kg	0kg
2002	21.650kg	10.000kg	109.950kg	0kg
2003	48.353kg	6.700kg	112.000kg	0kg
2004	73.750kg	0kg	131.600kg	0kg
2005	82.100kg	1.600kg	89.250kg	0kg
2006	92.000kg	8.350kg	67.300kg	700kg
2007	81.450kg	4.000kg	79.550kg	21.500kg
2008	33.750kg	1.150kg	11.450kg	5.600kg

Πηγή: ΚΕΠΠΥΕΑ Ν. Έβρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

12.1 Κριτήρια επιλογής

Για την επιλογή της κατάλληλης ποικιλίας θα πρέπει να συνεκτιμηθούν κυρίως οι παρακάτω παράγοντες:

- Οι απαιτήσεις της αγοράς ως προς τον τύπο της πατάτας(χρώμα σάρκας , σχήμα κονδύλου κ.λπ.).
- Η ανθεκτικότητα σε ασθένειες που εμφανίζονται στην περιοχή καλλιέργειας.
- Το ύψος απόδοσης.
- Η ποιότητα ανάλογα με την τελική χρήση(αν η πατάτα προορίζεται για νωπή κατανάλωση ή βιομηχανική επεξεργασία).

Ο παραγωγός, μέσα από την πληθώρα ποικιλιών, μπορεί να επιλέξει αυτήν που συγκεντρώνει τα περισσότερα πλεονεκτήματα, από εμπορική και καλλιεργητική άποψη, και παράλληλα προσαρμόζεται καλύτερα στις δυνατότητες εκμετάλλευσής του, ώστε η οικονομική απόδοσή της να είναι ικανοποιητική.

Η ποιότητα του πατατόσπορου είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που καθορίζει την παραγωγή της πατατοκαλλιέργειας. Όλοι οι παραγωγοί πρέπει να είναι καλά ενημερωμένοι για τη σπουδαιότητά του. Με τον όρο ποιότητα εννοούμε εκείνες τις ιδιότητες που επηρεάζουν την παραγωγή, όπως είναι

- η ποικιλία,
- το πρότυπο υγείας,
- η φυσιολογική ηλικία,
- το μέγεθος του πατατόσπορου και
- η ανάπτυξη των φύτρων.

Ο αριθμός των διαθέσιμων ποικιλιών είναι μεγάλος και οι βελτιωτές εισάγουν συνεχώς νέες ποικιλίες στην αγορά με καλύτερα χαρακτηριστικά, για ειδικές καλλιεργητικές συνθήκες και ειδικές χρήσεις. Η αποδοχή όμως των νέων ποικιλιών από τους παραγωγούς είναι δύσκολη και γίνεται μόνο αν πείσουν ότι είναι υψηλής απόδοσης ,καλής ποιότητας και ανταγωνιστικές με τις ήδη καλλιεργούμενες.

Η επιλογή επομένως της κατάλληλης ποικιλίας πρέπει να βασίζεται σε αξιόπιστα στοιχεία για το πόσο παραγωγική είναι αυτή σε δεδομένες συνθήκες και σε συνδυασμό με βελτιώσεις στην τεχνική καλλιέργειας, αλλά και στο χειρισμό του πολλαπλασιαστικού υλικού, μπορεί η ποικιλία να βοηθήσει στην επίτευξη υψηλότερων αποδόσεων, αντίστοιχων με αυτές που επιτυγχάνονται σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Ο παραγωγός πρέπει να γνωρίζει τι τύπο πατάτας θέλει να παράγει.

Πρέπει να απαντηθούν πολλά ερωτήματα πριν γίνει η επιλογή όπως αν προορίζεται κυρίως για οικιακή χρήση η αγορά; Ποιες ποικιλίες προτιμούν οι καταναλωτές; Και πόση σημασία έχει η υψηλή παραγωγή; Ποιοι εχθροί και ασθένειες είναι πιθανό να προξενήσουν ζημιά στην καλλιέργεια και τι μέσα υπάρχουν για τη φυτοπροστασία με φάρμακα; Η επιλογή της ποικιλίας είναι τόσο σπουδαία, ώστε θα πρέπει να συμβουλευεται το τοπικό γραφείο γεωργικών εφαρμογών και επίσης τον φορέα που θα εμπορευτεί τις πατάτες κατανάλωσης, πριν πάρει την τελική απόφαση για το ποια ποικιλία είναι η καλύτερη σύμφωνα με τις συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην εσωτερική αγορά για βρώσιμη κατανάλωση προτιμούνται οι κιτρινόσαρκες ποικιλίες, λόγω συνήθειας των καταναλωτών. Οι κόνδυλοι πρέπει να είναι μεγάλου μεγέθους γι αυτό κυρίαρχη ποικιλία στην Ελληνική αγορά είναι η Spunta η οποία τα τελευταία 30 χρόνια καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος στην καλλιέργεια πατάτας. Τα ποσοστά της που είναι πάνω από 50% και αυξομειώνονται ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά.

Στις πρώιμες ποικιλίες όπως είναι η ανοιξιάτικες καλλιέργειες που οι φυτεύσεις γίνονται Νοέμβριο – Δεκέμβριο προτιμούνται ποικιλίες με μικρότερο βιολογικό κύκλο όπως η Liseta , η Arnona , η Arinda και η Spunta ενώ στις καλλιέργειες αυτές όπου υπάρχει κίνδυνος μερικής ή ολικής καταστροφής φυτών από παγετούς του χειμώνα προτιμούνται ποικιλίες που αναβλαστάνουν μετά τον παγετό και τέτοιες είναι η Spunta, η Liseta και η Arinda κ.τ.λ.

Στις όψιμες καλλιέργειες που οι σπορές γίνονται από τον Μάρτιο και μετά, προτιμούνται ποικιλίες μεγαλύτερου βιολογικού κύκλου όπως είναι η Marfona, η Fabula και Voyager, για να επιτυγχάνονται μεγαλύτερες στρεμματικές αποδόσεις.

Τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες να καλλιεργηθούν νέες ποικιλίες που παρουσιάζουν πιο ομοιόμορφους κονδύλους και όχι πολύ μεγάλους επειδή η τάση της αγοράς στο εξωτερικό αλλά και στην Ελλάδα είναι η πατάτες να τυποποιούνται σε μικροσυσκευασίες των 3 έως 5 κιλών.

Η καλλιέργεια της πατάτας αντιμετωπίζει σοβαρά οικονομικά προβλήματα επειδή τα κοστολόγια παραγωγής έχουν αυξηθεί σημαντικά, οι τιμές πώλησης για τον παραγωγό δεν είναι ικανοποιητικές και υπάρχει έντονος ανταγωνισμός από πατάτες του εξωτερικού. Οι συνθήκες ανταγωνισμού μεταξύ των εμπόρων δεν λειτουργούν ικανοποιητικά με αποτέλεσμα οι παραγωγοί να μην απολαμβάνουν τις μέγιστες δυνατές τιμές. Οι καλλιεργητές πολλές φορές προτιμούν να καλλιεργήσουν την ποικιλία Sprunta που το κόστος του πατατόσπορου είναι 60% μειωμένο έναντι των άλλων ποικιλιών και αυτό σημαίνει μια εξοικονόμηση 100 έως 120 € το στρέμμα.

Εκτός από τις πατάτες για φαγητό καλλιεργούνται ειδικές ποικιλίες για βιομηχανική χρήση (προτηγανισμένες, τσιπς, πουρέ κ.τ.λ.), οι καλλιεργούμενες αυτές ποικιλίες όπως για παράδειγμα είναι η Hermes και η Lady Rosetta προωθούνται από τις ενδιαφερόμενες εταιρίες οι οποίες συνάπτουν συμβόλαια με τους πατατοπαραγωγούς και απορροφούν το προϊόν με κλειστές τιμές.

Στην βιομηχανική πατάτα μεγάλο κομμάτι έχει η προτηγανισμένη πατάτα που μονοπωλείτε κυρίως από πολυεθνικές εταιρίες του εξωτερικού και ελάχιστα από ελληνικές εταιρίες (για παράδειγμα η πολυεθνική εταιρία MC Cain που είναι πρώτη στην διακίνηση προτηγανισμένης πατάτας διέθεσε το 2008 στην ελληνική αγορά 50.000 τόνους προτηγανισμένης πατάτας που την εισήγαγε στα εργοστάσια της στο εξωτερικό.

Γίνονται σοβαρές προσπάθειες τα τελευταία χρόνια στην βιολογική καλλιέργεια πατάτας για να μπορέσουν να ικανοποιήσουν την ολοένα και αυξανόμενη ζήτηση, όμως η πατάτα είναι μία καλλιέργεια που πολύ δύσκολα μπορεί να ολοκληρωθεί χωρίς την χρήση χημικών λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών προϊόντων, πρέπει να χρησιμοποιούνται ανθεκτικές ποικιλίες και οργανικά λιπάσματα, η κυρίαρχη ποικιλία για βιολογική καλλιέργεια είναι η Remarka λόγω της μεγάλης κυρίως ανθεκτικότητας της στις προσβολές από περονόσπορο. Επειδή η βιολογική καλλιέργεια πατάτας παρουσιάζει δυσκολίες σαν προσφορότερη λύση είναι το σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης στο οποίο ελέγχονται και καταγράφονται όλες οι εισροές και επεμβάσεις και το προϊόν πιστοποιείται από διαπιστευμένους φορείς.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι η πατάτα είναι μια πολύ σημαντική καλλιέργεια για την αγροτική οικονομία μας και την διατροφή του πληθυσμού, η οποία

παρά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει θα πρέπει να συνεχιστεί και για να γίνει αυτό θα πρέπει να μειωθεί το κόστος παραγωγής όσο το δυνατόν περισσότερο, να βελτιωθούν οι αποδόσεις με την χρήση κατάλληλων ποικιλιών και να επιτευχθούν οι μεγαλύτερες δυνατές τιμές ώστε το οικονομικό αποτέλεσμα να είναι το δυνατόν μεγαλύτερο για τον παραγωγό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Νικόπουλος Δ, (2004), Πατάτα Ψυχανθή, Τ.Ε.Ι Καλαμάτας
- D.E. van der Zaag (2003). Πατατόσπορος, προμήθεια και μεταχείριση.
- Γεωργική Τεχνολογία, Πατάτα '97 , Νοέμβριος 1996
- D.E. van der Zaag (2003). Φύτευση , λίπανση και ζιζανιοκτονία στις πατάτες.
- <http://www.potato.nl/uk>
- <http://www.plantprotection.hu>
- http://www.potato.nl/uk/about_potatoes/variety_catalogue
- <http://www.bpi.gr/photos>
- <http://www.forestryimages.org/browse/detail>