

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ) ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ**  
**ΣΤΗΝ ΜΠΟΥΚΑ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ,**  
**Ν. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**

Πτυχιακή εργασία της σπουδάστριας  
**Δήμητρας Ανδριανοπούλου**

**Καλαμάτα, Μάιος 2007**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ) ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ**  
**ΣΤΗΝ ΜΠΟΥΚΑ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ,**  
**Ν. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**

Πτυχιακή εργασία της σπουδάστριας  
**Δήμητρας Ανδριανοπούλου**

Επιβλέποντες καθηγητές: Παναγιώτα Σταθοπούλου  
Χρίστος Λιναρδόπουλος

**Καλαμάτα, Μάιος 2007**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	σελ.3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	σελ.5

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

#### ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ

1.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	σελ.7
1.2.ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	σελ.7
1.3.ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ .....	σελ.10
1.4.ΘΕΣΗ, ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΑΦΙΟΥ .....	σελ.11
1.5.ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΣ .....	σελ.12
1.6.ΛΙΠΑΝΣΗ .....	σελ.13
1.6.1.Φυσικά Λιπάσματα .....	σελ.13
1.6.1.1.Η οργανική ουσία (χούμος) .....	σελ.13
1.6.1.2.Η κοπριά .....	σελ.14
1.6.1.3.Η χλωρή λίπανση .....	σελ.15
1.6.2.Τα Χημικά Λιπάσματα .....	σελ.15
1.6.2.1.Το άζωτο .....	σελ.15
1.6.2.2.Ο φωσφόρος .....	σελ.16
1.6.2.3.Το κάλιο .....	σελ.16
1.7.ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ .....	σελ.17
1.8.ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ .....	σελ.17
1.9.ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ .....	σελ.19
1.9.1.Φύτευση .....	σελ.20
1.9.2.Καλλιεργητικές Τεχνικές .....	σελ.20
1.9.3.Αμειψισπορά .....	σελ.22
1.10.ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ .....	σελ.22

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

#### Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ ΣΕ ΑΓΡΟ ΣΤΗΝ ΜΠΟΥΚΑ

2.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	σελ.27
2.2.ΕΠΙΛΟΓΗ ΧΩΡΑΦΙΟΥ .....	σελ.28

2.3.ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ .....	σελ.28
2.4.ΕΔΑΦΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ .....	σελ.30
2.5.ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ .....	σελ.31
2.6.ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ .....	σελ.32
2.7.ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΑΤΑΤΟΣΠΟΡΟΥ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΦΥΤΕΥΣΗ ....	σελ.34
2.8.ΦΥΤΕΥΣΗ ΚΟΝΔΥΛΩΝ .....	σελ.35
2.9.ΠΑΡΑΧΩΜΑ .....	σελ.36
2.10.ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ .....	σελ.37
2.11.ΑΡΔΕΥΣΗ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΟΦΥΤΕΙΑΣ .....	σελ.41
2.12.ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΤΑΤΟΦΥΤΕΙΑΣ (ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΩΓΟ κ. ΚΑΝΤΙΑΝΗ ΙΩΑΝΝΗ) .....	σελ.44
2.13.ΑΜΕΙΨΙΣΠΟΡΑ .....	σελ.46

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ – ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ**

3.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	σελ.48
3.2.ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ .....	σελ.49
3.3.ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΠΑΤΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ .....	σελ.51
3.4.ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ .....	σελ.53
3.5.ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΦΥΤΡΩΜΑΤΟΣ .....	σελ.55

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΓΧΩΡΙΑ ΑΓΟΡΑ**

4.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	σελ.56
4.2.Η ΕΑΡΙΝΗ ΠΑΤΑΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ .....	σελ.56
4.3.ΣΤΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ .....	σελ.57
4.4.ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ .....	σελ.59
4.5.ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ .....	σελ.60
4.6.ΠΩΛΗΣΗ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ .....	σελ.62
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....	σελ.65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	σελ.69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	σελ.70

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τα λαχανικά ήταν πάντοτε μια σημαντική κατηγορία τροφών που παίζουν σπουδαίο ρόλο στην υγιεινή διατροφή του ανθρώπου. Έχουν μαζί με το ελαιόλαδο, αποτελέσει βασικό συστατικό στην παραδοσιακή Μεσογειακή Δίαιτα, η αξία της οποίας εκτιμάται σήμερα σ' όλο τον κόσμο.

Οι εδαφοκλιματικές συνθήκες της Ελλάδας επιτρέπουν την καλλιέργεια μεγάλης ποικιλίας λαχανικών, την παραγωγή άριστης ποιότητας προϊόντων και την «εκτός εποχής» παραγωγή. Με τα σημαντικά αυτά πλεονεκτήματα τα ελληνικά λαχανικά μπορούν να καλύπτουν απόλυτα τις απαιτήσεις της εσωτερικής αγοράς και να κατέχουν μια υψηλή θέση στις διεθνείς αγορές. Εξάλλου η εντατική καλλιέργεια λαχανικών έχει αποτελέσει μια άριστη διέξοδο για πολλές αγροτικές οικογένειες, στις ελληνικές συνθήκες του μικρού και πολυτεμαχισμένου αγροτικού κλήρου.

Ένα γεωργικό προϊόν πολύτιμο για τις εύκρατες περιοχές της υδρογείου, μετά το σιτάρι, από θρεπτική, βιομηχανική και κτηνοτροφική άποψη είναι η πατάτα.

Ο λόγος που στην πτυχιακή μου εργασία διάλεξα να ασχοληθώ με αυτό το θέμα, είναι ότι η πατάτα μπορεί να καλύψει μέχρι το 25% των ημερήσιων αναγκών μας σε βιταμίνη C. Επίσης περιέχει άφθονους υδατάνθρακες και περισσότερο άμυλο από κάθε άλλο λαχανικό. Η πεπτική αξία της πατάτας οφείλεται στο άμυλο που κυμαίνεται από 16-23% και στις αζωτούχες ουσίες, το ποσοστό των οποίων ποτέ δεν υπερβαίνει το 2,5%.

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε τρία κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται τα θεωρητικά στοιχεία που αφορούν την πατάτα και η συγκέντρωση των πληροφοριών έγινε από την βιβλιογραφία που υπάρχει στο τέλος της συγκεκριμένης εργασίας. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται η καλλιέργεια της πατάτας στη Μπούκα, περιοχή της Μεσσηνίας, στον Νομό Μεσσηνίας σύμφωνα με τις πληροφορίες που πήρα από παραγωγό της περιοχής. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι ίσως το δεύτερο κεφάλαιο να έχει πολλά κοινά στοιχεία με το πρώτο κεφάλαιο και αυτό γιατί η καλλιέργεια της πατάτας (όπως και πολλών άλλων λαχανικών) γίνεται με συγκεκριμένο τρόπο. Το τελευταίο κεφάλαιο αφορά τη συγκομιδή, τη συντήρηση και την προώθηση της πατάτας στον Ελλαδικό χώρο, με τη βοήθεια της βιβλιογραφίας καθώς και του παραγωγού κυρίου Ιωάννη Καντιάνη, που με βοήθησε στην επίτευξη της πτυχιακής μου.

Επίσης υπάρχει ένα κεφάλαιο τελευταίο στο οποίο καταγράφονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν, σύμφωνα με την άποψή μου, σε σχέση με την καλλιέργεια της πατάτας όχι μόνο στην Μπούκα αλλά γενικά στην περιοχή της Μεσσηνίας καθώς και κάποιες ιδέες για την επίλυση των προβλημάτων που πιθανόν να υπάρχουν σε κάθε καλλιέργεια.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου κ. Παναγιώτα Σταθοπούλου και κ. Χρίστο Λιναρδόπουλο που δέχθηκαν το θέμα της πτυχιακής μου εργασίας. Επίσης την εφημερίδα «Ελευθερία» για τα πολύτιμα άρθρα της που μου παρείχε.

Κυρίως όμως θέλω να ευχαριστήσω τον παραγωγή κύριο Ιωάννη Καντιάνη καθώς και τον εγγονό του, κύριο Γεώργιο Μανωλλάκο για τις γνώσεις τους και τον πολύτιμο χρόνο τους που μου διέθεσαν γιατί χωρίς αυτούς η εργασία μου δεν θα είχε πραγματοποιηθεί.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παραγωγή και η διάθεση της πατάτας, αλλά και όλων των αγροτικών προϊόντων διέπεται σήμερα, που το 2005 είναι το 24<sup>ο</sup> έτος της Ελλάδας ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), περισσότερο παρά ποτέ από τους κανόνες της ελεύθερης αγοράς και κινείται στο πλαίσιο που διαγράφει το παράγωγο δίκαιο της Ε.Ε. και των διεθνών συμφωνιών (GATT).

Η καλλιέργεια των φυτών πατάτας που προέρχονται από βοτανικό σπόρο (*True Potato Seed*) είναι περιορισμένη και αφορά κυρίως βελτιωτικά προγράμματα καθώς και σε περιοχές χωρών του Τρίτου Κόσμου για παραγωγή κονδύλων για την ανθρώπινη διατροφή.

Έτσι, η εργασία αυτή αναφέρεται στην εαρινή καλλιέργεια του κονδυλώδους αυτού λαχανικού προερχόμενη από την εκβλάστηση κονδύλου και όχι από βοτανικό σπόρο με σκοπό την παραγωγή της για εμπορία και ανθρώπινη κατανάλωση.

Συγκεκριμένα, το παράγωγο δίκαιο της Ε.Ε. αφορά κανονισμούς και αποφάσεις που είναι υποχρεωτικά εφαρμόσιμοι και σε οδηγίες που ενώ δεν είναι υποχρεωτικές περιγράφουν, όμως, το επιθυμητό πλαίσιο δράσης για την παραγωγή και καλλιέργεια του γεωργικού προϊόντος.

Το δίκαιο αυτό διαμορφώνει το πλαίσιο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (Κ.Α.Π.) εντός του οποίου κινούνται οι γεωργικές δραστηριότητες στην Ε.Ε. άρα και στη χώρα μας.

Αρα ο κύριος Καντιάνης Ιωάννης, όπως και κάθε καλλιεργητής, προτού εγκαταστήσει στη φυτεία του είτε ετήσια είτε πολυετή, γνωρίζει:

- Το καθεστώς της Κ.Α.Π. για το συγκεκριμένο προϊόν
- Την κατάσταση της αγοράς
- Τις εδαφοκλιματικές συνθήκες του αγρού (περιοχή Μπούκας, εδώ) και
- Τις χρηματοοικονομικές παραμέτρους της καλλιέργειας.

Επειδή η μη ενημέρωση όσον αφορά το γεωργικό εισόδημα ή τις δυσκολίες διάθεσης του προϊόντος ή απώλεια οικονομικών ενισχύσεων (Ε.Λ.Γ.Α.) και πολλά άλλα παρόμοια προβλήματα ο κύριος Καντιάνης πριν ξεκινήσει την εαρινή πατατοφυτεία του, φροντίζει να ενημερώνεται συχνά για τις συνθήκες και προοπτικές της αγοράς και το νομικό πλαίσιο που διέπει τις καλλιέργειες (επιδοτήσεις στην κατανάλωση, στρεμματικές ενισχύσεις κ.λ.π.).

Επίσης, φροντίζει να γνωρίζει τις διάφορες εισροές, μηχανολογικό εξοπλισμό και γενικά μεθόδους άσκησης της γεωργικής δραστηριότητας σε ανταγωνιστική βάση αλλά και τον προϋπολογισμό οποιουδήποτε οικονομικού αποτελέσματος.

Η καλλιεργούμενη πατάτα (*Solanum tuberosum L.*) θεωρείται ετήσιο φυτό υψηλής παραγωγικότητας το οποίο παράγει υπόγειους κόνδυλους προερχόμενους από διαφοροποίηση υπόγειων βλαστών των στολόνων. Αποτελούν εμπορικό προϊόν που προωθείται στην κατανάλωση, ενώ ένα μέρος των πατατοκονδύλων χρησιμοποιείται ως πολλαπλασιαστικό υλικό.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

### ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ

#### 1.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ως τόπος καταγωγής της πατάτας φέρεται η Ν. Αμερική (Περού, Βολιβία, κ.λ.π.). στην Ευρώπη έχει εισαχθεί κατά τα μέσα του 16<sup>ου</sup> αιώνα. Στην Ελλάδα όμως έγινε γνωστή μόλις τον 19<sup>ο</sup> αιώνα από τον πρώτο κυβερνήτη Ιωάννη Καποδίστρια. Παρά τις προκαταλήψεις των Ελλήνων και μετά από τέχνασμα του Καποδίστρια, το «γεώμηλον» έγινε τελικά γνωστό και στην Ελλάδα. Σήμερα, όλοι οι λαοί της γης έχουν αναγνωρίσει τα πλεονεκτήματα της. Μαγειρεύεται εύκολα και με πολλούς τρόπους, είναι χορταστική και πολύ θρεπτική.

Η έκταση που καταλαμβάνει σήμερα στη χώρα μας είναι περίπου 550.000 στρέμματα. Απ' αυτά 200.000 στρέμματα είναι καλλιέργειες ανοιξιάτικες, άλλα τόσα φθινοπωρινές και τα υπόλοιπα θερινές.

#### 1.2.ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η πατάτα (*Solanum tuberosum*) ανήκει στην οικογένεια Solanaceae (Σολανίδες).

Το φυτό της πατάτας είναι ετήσιο, ποώδες με βιολογικό κύκλο κυμαινόμενο από 3 έως 5 μήνες ανάλογα κυρίως της ποικιλίας. Έχει στέλεχος συνήθως τετραγωνικής τομής, διακλαδιζόμενο, ύψους 40-70 εκατοστά και φύλλα σύνθετα με 7-11 φυλλάκια ελλειπτικά και χονώδη.

Τα άνθη είναι πενταμερή με στεφάνη ιώδη ή υπόλευκη ή κίτρινη και συμπέταλη, φέρονται σε ταξιανθίες με άξονα μακρύ, ο οποίος αναπτύσσεται από τη μασχάλη του τελευταίου φύλλου. Έχουν πέντε στήμονες που σχηματίζουν γύρω από τον ύπερο ένα κώνο. Η ωοθήκη είναι συνήθως δίχωρη και ο στύλος μακρύς.

Τα άνθη είναι ερμαφρόδιτα. Συνήθως είναι αυτόστειρα, αλλά πολλές φορές είναι γόνιμα οπότε δίνουν καρπούς. Αυτό εξαρτάται από την ποικιλία και έχει σχέση με την παραγωγή ή όχι γόνιμης γύρης.



**Εικόνα 1.** Άνθη πατάτας

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

Ο καρπός είναι ράγα σφαιρική, διαμέτρου 1-1,5 εκ., συνήθως πράσινη και μπορεί να περιέχει 100-3000 περίπου σπόρους.

Όλα τα πράσινα μέρη του φυτού είναι δηλητηριώδη λόγω της περιεχόμενης σε αυτά σολανίνης.

Η ρίζα είναι αναπτυγμένη αλλά στερείται της ικανότητας διείσδυσης σε πολύ συνεκτικά εδάφη. Από το υπόγειο τμήμα του φυτού εκπύσσονται οι στολώνες, οι οποίοι είναι υπόγειοι βλαστοί. Κάθε ένας από αυτούς χοντραίνει στην άκρη του και σχηματίζεται ένας κόνδυλος, δεν είναι όμως σπάνιο το φαινόμενο του σχηματισμού περισσότερων του ενός κονδύλων στον ίδιο στολώνα. Ο αριθμός και το μήκος των στολώνων επηρεάζεται από τις συνθήκες καλλιέργειας, αλλά είναι και χαρακτήρας της ποικιλίας. Στις άγριες ποικιλίες το μήκος των στολώνων είναι γενικώς μεγαλύτερο εκείνων των καλλιεργούμενων ποικιλιών, στις τελευταίες δε, αυτές, το περιορισμένο μήκος στολώνων συνδέεται με μια καλύτερη πρωιμότητα.



**Εικόνα 2.** Ριζικό σύστημα πατάτας

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

Το μέγεθος και το σχήμα των κονδύλων, όπως και το χρώμα της επιδερμίδας και της σάρκας, είναι επίσης χαρακτήρας της ποικιλίας. Αυτοί φέρουν στην επιφάνειά τους και κυρίως προς την αντίθετη του στόλωνα άκρη οφθαλμούς, μέσα σε βοθρία ή και επιφανειακούς. Η σύνθεση των κονδύλων εξαρτάται από τις καλλιεργητικές συνθήκες και την ποικιλία. Περιέχουν 75-80% νερό, 13-20% άμυλο, 1,5-2,5% πρωτεΐνες και 0,1-0,2% λιπαρές ουσίες, δίνουν δε γύρω στις 900 θερμίδες κατά χιλιόγραμμο.



**Εικόνα 3.** Στόλωνες πατάτας  
*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

### **1.3.ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ**

Αν η επιλογή της ποικιλίας είναι σημαντική για κάθε καλλιέργεια, για την πρώιμη πατάτα είναι ακόμα πιο σημαντική.

Πολυάριθμες είναι οι καλλιεργούμενες σε όλο τον κόσμο ποικιλίες και από αυτές πολλές έχουν δοκιμαστεί και καλλιεργούνται στη χώρα μας. Μπορούν να διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την πρωιμότητα, το σχήμα και το μέγεθος των κονδύλων, το χρώμα της σάρκας κ.λ.π. Σχεδόν το σύνολο των ποικιλιών που καλλιεργούνται σήμερα στην Ελλάδα είναι κιτρινόσαρκες. Αυτές προτιμούνται και στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες.

Ως προς την πρωιμότητα, συνηθίζεται η κατάταξη των ποικιλιών σε πρώιμες, μεσοπρώιμες και όψιμες αναλόγως της διάρκειας του βιολογικού τους κύκλου, ο οποίος μπορεί να ποικίλλει από 80 έως 140 περίπου ημέρες.

Μεταξύ των περισσότερο καλλιεργούμενων σήμερα στην Ελλάδα ποικιλιών πατάτας είναι οι εξής:

*Sprunta*, μεσοπρώιμη με κονδύλους πολύ μεγάλους και στενόμακρους.

*Marfona*, μεσοπρώιμη, κόνδυλοι πολύ μεγάλοι, χοντροί, λίγο επιμήκεις.

*Jaerla*, πρώιμη με κονδύλους πολύ μεγάλους, ελλειπτικής τομής.

*Liseta*, πολύ πρώιμη – πρώιμη, κόνδυλοι πολύ μεγάλοι ελλειπτικής τομής.

*Monalisa*, πολύ πρώιμη με μεγάλους επιμήκεις – ελλειπτικούς κονδύλους.

*Mansour*, μεσοπρώιμη με κονδύλους μεγάλους ελλειπτικούς.

*Ausonia*, πολύ πρώιμη, κόνδυλοι αρκετά ευμεγέθεις, επιμήκεις – ελλειπτικοί.

*Claustar*, ποικιλία πρώιμη – μεσοπρώιμη με κονδύλους επιμήκεις κανονικούς και ευμεγέθεις.

*Sahel*, πρώιμη προς μεσοπρώιμη, κόνδυλοι κανονικοί, στρογγυλοί – ελλειπτικοί.

*Lola*, πρώιμη με πολύ χοντρούς κονδύλους, επιμήκεις, κανονικούς κ.λ.π.

#### 1.4.ΘΕΣΗ, ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΑΦΙΟΥ

Η θέση του χωραφιού πρέπει να είναι προφυλαγμένη από ισχυρούς ανέμους, πάχυνες, ρεύματα και να έχει ικανοποιητικά αερισμό και φωτισμό (για να μην σκιάζονται τα λαχανικά). Γενικά, ο προσανατολισμός του να είναι ευνοϊκός για να έχει μόνιμη θερμότητα, που είναι αναγκαία για να μας δώσει πρώιμη, νόστιμη και πλούσια παραγωγή.

Το έδαφος να μην είναι κατηφορικό, αλλά ίσιο και το νερό του ποτίσματος να μη λιμνάζει.

## 1.5. ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΣ

Η πατάτα ευδοκίμει σε κλίμα εύκρατο και δροσερό χωρίς σοβαρές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, η οποία δεν πρέπει να είναι υψηλή κατά την περίοδο κυρίως που σχηματίζονται οι κόνδυλοι. Θερμοκρασίες 15-20° C είναι οι καλύτερες ενώ περί τους 30° C η κονδυλοποίηση αναστέλλεται. Είναι φυτό, το οποίο προσβάλλεται εύκολα από τους παγετούς και ευνοείται από μια αυξημένη ατμοσφαιρική υγρασία. Σε τροπικά κλίματα αναπτύσσει μεν, καλά το υπέργειο τμήμα, αλλά δεν κονδυλοποιεί ικανοποιητικά.

Ως προς την φωτοπερίοδο, μήκος ημέρας 12 περίπου ωρών είναι ευνοϊκό για την ανάπτυξη και κονδυλοποίηση του φυτού. Γενικώς σε μεγάλη φωτοπερίοδο ευνοείται περισσότερο η ανάπτυξη του φυλλώματος και η άνθηση, ενώ σε περιορισμένης διάρκειας ημέρας είναι καλύτερη η ανάπτυξη των κονδύλων.

Τα εδάφη, στα οποία καλλιεργούνται λαχανικά, πρέπει να περιέχουν άφθονη ποσότητα θρεπτικών στοιχείων, όπως είναι το άζωτο και ο φωσφόρος σε αφομοιώσιμη μορφή και σε κανονική αναλογία. Τα εδάφη αυτά πρέπει επίσης να περιέχουν τις απαραίτητες ποσότητες των καταλυτικών στοιχείων (κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο, θείο και σίδηρο) στην κατάλληλη μορφή.

Η αντίδραση του εδάφους πρέπει να επιτρέπει στο φυτό να ικανοποιεί τις ανάγκες του σε θρεπτικά στοιχεία, χωρίς να προκαλεί τοξικά φαινόμενα π.χ. τοξικότητα αλουμινίου σε όξινα εδάφη.

Όταν επιδιώκεται πρωιμότητα και όχι πολύ μεγάλη εσοδεία, τότε συνιστώνται τα αμμώδη και αμμοπηλώδη χώματα εμπλουτισμένα με οργανική ουσία, γόνιμα, καλώς κατεργασμένα και συγκρατούντα αρκετή υγρασία αλλά διαπερατά. Τα αμμώδη εδάφη είναι γενικώς πτωχά και δεν συγκρατούν αρκετή υγρασία, αλλά εφόσον βελτιώνονται με λιπάνσεις και ποτίζονται, είναι ιδιαίτερος κατάλληλα για πρώιμες καλλιέργειες. Τα συνεκτικά εδάφη δίνουν παραγωγή κατώτερης ποιότητας, κακόσχημους και μικρούς κονδύλους. Τέτοια εδάφη δεν είναι κατάλληλα για καλλιέργεια πατάτας, όπως δεν είναι επίσης κατάλληλα και τα υπερβολικώς ξηρά.

Η επιθυμητή αντίδραση του εδάφους είναι η ελαφρώς όξινη (pH περίπου 5-6), μπορούν όμως να δώσουν καλά αποτελέσματα και καλλιέργειες σε ουδέτερα ή ακόμη και ελαφρώς αλκαλικά εδάφη.

Οι πατάτες καλλιεργούνται μερικές φορές σε pH= 6,0 για να αποφεύγονται σοβαρές ζημιές από την σκωρίαση.

Η πατάτα μπορεί να καλλιεργηθεί στο έδαφος για περισσότερα του ενός έτη χωρίς να παρουσιάσει συμπτώματα κόπωσης.

## **1.6.ΛΙΠΑΝΣΗ**

Λίπασμα είναι η ουσία που προσθέτουμε στο έδαφος για να χρησιμεύσει ως τροφή των φυτών. Οι τροφές που έχουν κυρίως ανάγκη τα φυτά είναι τέσσερις: το άζωτο, το φωσφορικό οξύ, το κάλιο και το ασβέστιο.

Η πατάτα έχει μεγάλες απαιτήσεις σε άζωτο. Για μέτρια γόνιμα εδάφη χρειάζεται 2.500 – 3.000 κιλά κοπριά ανά στρέμμα. Διασκορπίζεται η κοπριά πριν το φύτεμα, σε όλη την επιφάνεια του χωραφιού.

Οι ποσότητες των λιπασμάτων που θα προστεθούν εξαρτώνται κυρίως από την κατάσταση του εδάφους και τις απαιτήσεις της καλλιέργειάς μας.



**Εικόνα 4.** Λίπανση καλλιέργειας πατάτας με λιπασματοδιανομέα

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

### **1.6.1.Φυσικά Λιπάσματα**

#### **1.6.1.1.Η οργανική ουσία (γούμος)**

Καθιστά τα βαριά εδάφη περισσότερο πορώδη με αποτέλεσμα να αυξάνεται η απορροφητικότητά τους και να ελαττώνεται η διάβρωση από τα

νερά. Στα αμμώδη εδάφη η οργανική ουσία συνενώνει και κλείνει τους πόρους τους. Το σκούρο χρώμα των εδαφών που περιέχουν χούμο συντελεί στη μεγαλύτερη απορρόφηση θερμότητας με αποτέλεσμα τη συντομότερη θέρμανση του εδάφους υπό τον όρο φυσικά ότι το έδαφος δεν είναι πολύ υγρό.

Όταν χρησιμοποιηθεί νωπή οργανική ουσία λίγο πριν από τη φύτευση, τότε προκαλείται:

- Κάψιμο στα φυτά λόγω της θερμοκρασίας που αναπτύσσεται κατά την αποσύνθεση της οργανικής ουσίας.
- Σχηματισμός ζωνών και θυλάκων αέρα στο έδαφος, που εμποδίζουν την κίνηση του νερού.
- Έλλειψη διαθέσιμου αζώτου στο έδαφος, γιατί το παίρνουν τα βακτήρια της αποσυνθέσεως για να συντηρηθούν.
- Μηχανικά εμπόδια στο όργωμα και την καλλιέργεια.
- Σχηματισμός τοξικών οργανικών ουσιών.

Όταν όμως υπάρχει διαθέσιμη εδαφική υγρασία και επαρκής αερισμός του εδάφους, τότε οι δυσκολίες αυτές ξεπερνιούνται, ιδιαίτερα αν προσθέσουμε στο έδαφος ασβέστη και νιτρικό λίπασμα.

#### 1.6.1.2. Η κοπριά

Ο καλύτερος τρόπος για να διατηρηθεί οργανική ουσία σε ένα έδαφος είναι η χρησιμοποίηση της κοπριάς των ζώων, που αποτελεί και πηγή αζώτου. Συνήθως χρησιμοποιείται νωπή κοπριά το φθινόπωρο και χωνεμένη την άνοιξη.

Η χωνεμένη κοπριά είναι χρήσιμη γιατί:

- Χρησιμοποιείται λίγο πριν από την καλλιέργεια.
- Έχει μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε θρεπτικά στοιχεία, που αφομοιώνονται εύκολα.
- Δεν προκαλεί υπερθέρμανση λόγω αποσυνθέσεως.
- Περιέχει περισσότερο φώσφορο σε σχέση με το άζωτο και έτσι εξασφαλίζεται καλύτερη ισορροπία λιπάνσεως.

Ωριμη κοπριά 4.000 – 5.000 τόνους για κάθε στρέμμα.



### 1.6.1.3. Η χλωρή λίπανση

Η χλωρή λίπανση ιδίως με ψυχανθή, είναι ο πιο φθηνός τρόπος για να εφοδιασθεί το έδαφος με οργανικές ουσίες.

Η χλωρή λίπανση έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Αυξάνει την οργανική ουσία και προσθέτει άζωτο του αέρα στο έδαφος.
- Διατηρεί τα διαλυτά θρεπτικά στοιχεία.
- Διαλυτοποιεί τα ανόργανα στοιχεία.
- Ευνοεί την ανάπτυξη βακτηρίων.
- Ελαττώνει τη διάβρωση.

Όταν το λαχανικό που χρησιμοποιείται για χλωρή λίπανση ή το έδαφος δεν περιέχουν τους κατάλληλους μικροοργανισμούς. Ο εμβολιασμός γίνεται είτε σκορπίζοντας στο χωράφι χώμα που γνωρίζουμε ότι περιέχει τους κατάλληλους μικροοργανισμούς ή αγοράζοντας και χρησιμοποιώντας σπόρο, πάνω στον οποίο η εταιρεία σποροπαραγωγής έχει προσθέσει τους μικροοργανισμούς αυτούς.

Για χλωρή λίπανση χρησιμοποιούνται εκτός από τα ψυχανθή και διάφορα αγρωστώδη (σίκαλη, βρώμη κ.λ.π.).

### **1.6.2. Τα Χημικά Λιπάσματα**

Τα χημικά λιπάσματα διακρίνονται σε απλά και σε σύνθετα. Τα απλά συνίστανται από ένα μόνο στοιχείο (π.χ. μόνο φωσφόρο), ενώ τα σύνθετα από δυο ή περισσότερα στοιχεία (π.χ. φωσφόρο με άζωτο).

Τα χημικά λιπάσματα βελτιώνουν το έδαφος και αυξάνουν τα ανόργανα στοιχεία του με τον οικονομικότερο τρόπο.

#### 1.6.2.1. Το άζωτο

Ευνοεί τη βλαστική ανάπτυξη του φυτού. Σε μεγάλες ποσότητες όμως δημιουργεί βλαστομανία.

Αζωτούχα λιπάσματα που αυξάνουν την οξύτητα του εδάφους είναι η θειική αμμωνία, η νιτρική αμμωνία και η φωσφορική αμμωνία. Νιτρικά λιπάσματα που αυξάνουν την αλκαλικότητα είναι το νιτρικό κάλιο, το νιτρικό ασβέστιο, το νιτρικό νάτριο και η καναμίδη. Τα πρώτα θεωρούνται όξινα και

χρησιμοποιούνται σε εδάφη έως αλκαλικά, ενώ τα δεύτερα, που είναι αλκαλικά, χρησιμοποιούνται σε εδάφη ουδέτερα έως όξινα. Τα νιτρικά λιπάσματα πρέπει να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, γιατί υπάρχει κίνδυνος να κάψουν τα φυτά, όταν πέσουν επάνω τους.

#### 1.6.2.2.Ο φώσφορος

Είναι απαραίτητος για το μεταβολισμό των κυττάρων, την παραγωγή καρπών, σπερμάτων και την ανάπτυξη των ριζών.

Τα φυσικά φωσφορικά πετρώματα και τα κόκαλα ζώων αποτελούν τις συνηθισμένες πηγές φωσφόρου, από τις οποίες παρασκευάζονται τα φωσφορικά λιπάσματα. Τα πιο συνηθισμένα λιπάσματα είναι τα υπερφωσφορικά που περιέχουν 7%-9% φωσφόρο. Σήμερα χρησιμοποιούνται περισσότερο τα τριπλά υπερφωσφορικά λιπάσματα με περιεκτικότητα 20,7%.

Ο φώσφορος απορροφάται γρήγορα από τα μικροτεμάχια της αργίλου με αποτέλεσμα να μην είναι απορροφήσιμος από τα φυτά. Για το λόγο αυτό παρέχουμε μεγάλες ποσότητες φωσφόρου στο έδαφος και κατά θέσεις ή γραμμές λίγο πριν τη σπορά ή το φύτευμα, ώστε να διατηρείται το στοιχείο αυτό σε αφομοιώσιμη μορφή όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

#### 1.6.2.3.Το κάλιο

Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στα είδη που καλλιεργούνται για τα ριζώματα, κονδύλους (π.χ. πατάτα) ή σαρκώδεις βλαστούς.

Τα κυριότερα καλιούχα λιπάσματα είναι το θεικό κάλιο, το χλωριούχο κάλιο και η στάχτη. Μερικά ελώδη ή αμμώδη εδάφη παρουσιάζουν έλλειψη καλίου. Σχετικά μεγάλες ποσότητες καλίου δεν προκαλούν μεγάλες ζημιές ενώ υπερβολικές ποσότητες προκαλούν εξόσμωση, δηλαδή εξαγωγή νερού από το φυτικό κύτταρο προς το έδαφος.

Θα πρέπει να σημειωθεί, εδώ, ότι η κακή λίπανση και η έλλειψη μερικών στοιχείων εμφανίζουν μερικά συμπτώματα στα φύλλα της πατάτας, τα οποία πρέπει να προλαβαίνονται, γιατί μειώνουν την απόδοσή τους. Τα συμπτώματα απλώνονται σ' ολόκληρο το φυτό και κυρίως στα χαμηλότερα φύλλα που κιτρινίζουν και ξηραίνονται. Τα προσβλημένα φύλλα είναι

εύθραυστα, επομένως, λείπει κάποιο ιχνοστοιχείο που θα φανεί από χημική ανάλυση.

## 1.7.ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

Η πατάτα είναι λίγο απαιτητική σε θερμοκρασία. Υπάρχουν όμως ποικιλίες πατάτας που είναι όψιμες. Μεταξύ της σποράς και της συγκομιδής μεσολαβούν 70-200 ημέρες, ανάλογα με την ποικιλία. Η θερμοκρασία όμως, φυτρώματος είναι υψηλή, περίπου στους 8° C.

## 1.8.ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ

Γίνεται αγενές, με κονδύλους, υπόγειοι βλαστοί που προέκυψαν από την διόγκωση του άκρου μιας ρίζας, φέρουν πέρα από το σημείο εξαρτήσεώς τους, σε ελικοειδή διάταξη αρκετούς οφθαλμούς από τους οποίους θα προκύψουν οι βλαστοί του φυτού, που αποτελούν το λεγόμενο σπόρο ή πατατόσπορο. Δεν χρησιμοποιείται πραγματικός σπόρος για τον πολλαπλασιασμό της πατάτας γιατί αναπτυσσόμενα φυτά με σπόρο δίνουν πολύ μικρούς κονδύλους. Αν χρησιμοποιηθεί θα είναι, μόνο, για βελτιωτικές εργασίες.

Η σημασία της υγείας του πατατόσπορου στην επιτυχία της καλλιέργειας είναι γνωστή στους παραγωγούς. Απαλλαγμένος από ιώσεις πατατόσπορος παράγεται σε ειδικές ελεγχόμενες καλλιέργειες, σε περιοχές κυρίως μεγάλου υψομέτρου, στις οποίες οι μολύνσεις από ιούς είναι περιορισμένες λόγω απουσίας των φορέων αφίδων, ή και σε παραθαλάσσιες περιοχές με ισχυρούς ανέμους. Κύριο μέλημα στην εργασία αυτή είναι η παραγωγή κονδύλων απαλλαγμένων από ιώσεις, ασθένειες που είναι γνωστές σε όλους τους καλλιεργητές ως **εκφυλισμός** της πατάτας.

Σε τέτοιες καλλιέργειες οι χρησιμοποιούμενοι ως πολλαπλασιαστικό υλικό κόνδυλοι είναι ασφαλώς υγιείς. Τα αναπτυσσόμενα φυτά ελέγχονται για την εμφάνιση συμπτωμάτων ιώσεως και γίνονται οι ενδεικνυόμενοι ψεκασμοί κατά των αφίδων – φορέων των ιών. Η συγκομιδή σε καλλιέργειες παραγωγής πατατόσπορου γίνεται πριν από τη πλήρη ωρίμανση των κονδύλων και αρκετές ημέρες (15-25) μετά την κοπή και απομάκρυνση του φυλλώματος, ακριβώς για την μείωση των κινδύνων μόλυνσης των κονδύλων από όψιμη προσβολή

ιώσεων. Ο κατ' αυτόν τον τρόπο παραγόμενος πατατόσπορος είναι γνωστός ως αμόλυντος και εισάγεται από κέντρα του εξωτερικού. Η συνεχώς όμως εισαγωγή πατατόσπορου από το εξωτερικό σημαίνει εξαγωγή αρκετού συναλλάγματος. Αλλά η χρησιμοποίηση κονδύλων για σπορά από κοινές καλλιέργειες θα ήταν αιτία σοβαρής μείωσης της παραγωγής.

Οι καλλιέργειες πολλαπλασιασμού αμόλυντου πατατόσπορου γίνονται σε κατάλληλες περιοχές της χώρας και ενδείκνυται να μη γειτνιάζουν με καλλιέργειες δένδρων ή ετήσιων φυτών τα οποία φιλοξενούν αφίδες. Η εφαρμοζόμενη σε αυτές λίπανση είναι πάντοτε πτωχή, για να μην εκδηλώνονται τα συμπτώματα σε προσβλημένα από ιώσεις φυτά, ενώ η συγκομιδή θα καθυστερούσε κι αυτό θα μεγάλωνε τη διάρκεια έκθεσης των κονδύλων στις μολύνσεις. Για τη συντόμευση του χρόνου ζωής των φυτών στον αγρό και επομένως της έκθεσής τους στον κίνδυνο των μολύνσεων, ο φυτευόμενος πατατόσπορος είναι πάντοτε προβλαστημένος, η προβλάστηση δε, αυτή είναι επίσης χρήσιμη για την εύρεση και απόρριψη κονδύλων ιωμένων που φέρουν βλαστούς λεπτούς (νημάτωση).

Καλλιέργειες πολλαπλασιασμού αμόλυντου πατατόσπορου που παρουσιάζουν συμπτώματα ιώσεων σε ποσοστό επί αριθμού φυτών μεγαλύτερο του 5% θεωρούνται μη επιτυχείς και το προϊόν τους δεν χρησιμοποιείται ως σπόρος, αλλά διατίθεται στην κατανάλωση.

Για να βλαστήσει ο πατατόσπορος έχει ανάγκη μιας περιόδου μεθωρίμασης 2-3 μηνών, κατά την οποία αυτός βρίσκεται σε ληθάργο. Υπό κανονικές συνθήκες, συνήθως δεν είναι δυνατή η χρησιμοποίηση των κονδύλων της πρώτης συγκομιδής για φύτευση κατά Ιούλιο – Αύγουστο. Γι' αυτό γίνεται διακοπή του ληθάργου των κονδύλων (προβλάστηση) είτε με φυσική μέθοδο είτε με χημικά μέσα. Στην πρώτη περίπτωση πρόκειται για έκθεση των κονδύλων επί δυο περίπου εβδομάδες προ της σποράς σε χώρο φωτεινό, υπό θερμοκρασία 25° C περίπου και αυξημένη σχετική υγρασία. Στην δεύτερη περίπτωση η οποία πλέον εφαρμόζεται γενικώς, γίνεται προβλάστηση με επίδραση χημικών ουσιών. Κυρίως χρησιμοποιείται η χλωραιθυλική αλκοόλη σε συνδυασμό με χλωραζόλ.

Για τη διακοπή του ληθάργου της πατάτας χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια και το γιββερελλικό οξύ (1-6 mg/l). Εμβαπτίζουν τον πατατόσπορο στο διάλυμα αυτό για 10' της ώρας. Για τους τεμαχισμένους κονδύλους χρησιμοποιείται αραιό διάλυμα, για τους ολόκληρους πυκνότερο.

Το βάρος των κονδύλων για σπορά πρέπει να είναι από 45-70 γραμμάρια. Αν οι πατάτες για φύτεμα είναι μεγάλες κόβονται σε δυο ή τέσσερα κομμάτια. Το κάθε όμως κομμάτι πρέπει να έχει 2-4 μάτια.

Το κόψιμο πρέπει να γίνει 5-6 ημέρες πριν το φύτεμα, για να προλάβει να κλείσει η πληγή. Θέλει προσοχή το κόψιμο της για σπόρο γιατί η πατάτα δεν είναι ούτε σπόρος ούτε ρίζα. Είναι ένας υπόγειος βλαστός που αποθηκεύει τροφές και σαν υπόγειος βλαστός έχει μάτια. Σε μια ώριμη πατάτα τα καλύτερα μάτια είναι της κορυφής, όπου και φυτρώνουν πυκνότερα. Ο σπόρος που χρειάζεται στο στρέμμα είναι 150-190 κιλά, ανάλογα με το πάχος των κονδύλων και τις αποστάσεις του φυτέματος.

### **1.9.ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ**

Οι σκοποί που θέλουμε να επιτύχουμε με την καλλιέργεια του εδάφους είναι:

- Να ξανακάνουμε το έδαφος μαλακό και συνεπώς να του ξαναδώσουμε τη «δομή» που χάθηκε από την προηγούμενη καλλιέργεια.
- Να αυξήσουμε και να διατηρήσουμε την υγρασία.
- Να ξεριζώσουμε τα βλαβερά φυτά (ζιζάνια).

Με την καλλιέργεια θέλουμε ακόμη να επιτύχουμε τη διείσδυση των λιπασμάτων στη γη, το σκέπασμα των σπόρων, την προστασία των φυτών κ.α. Το σύνολο αυτών των αποτελεσμάτων της καλλιέργειας του εδάφους δημιουργεί τις καλύτερες συνθήκες για να μεγαλώσουν τα φυτά της πατάτας και να αποδώσουν.

Με την καλλιέργεια επιδρούμε αποφασιστικά στην υγρασία του εδάφους. Κάθε έδαφος, ανάλογα με την υφή του, έχει την ικανότητα να διατηρεί μια μεγάλη ποσότητα νερού.

Η καλλιέργεια επιδρά, επίσης, στη θερμοκρασία του εδάφους. Συγκεκριμένα ένα καλά δουλεμένο έδαφος διατηρεί καλύτερα τη θερμότητά του. Επίσης παρουσιάζει μικρότερες διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ ημέρας και νύχτας.

### *1.9.1.Φύτευση*

Η φύτευση των κονδύλων για ανοιξιιάτικη καλλιέργεια γίνεται κατά τον Ιανουάριο – Φεβρουάριο ή και μέχρι τον Απρίλιο στις ψυχρότερες περιοχές.

Οι πατάτες που θα φυτευτούν πρέπει να προβλαστήσουν στο φως και σε θερμοκρασία γύρω στους 15° C, αποφεύγοντας όμως το άμεσο ηλιακό φως. Υπάρχουν ειδικά κιβώτια από ξύλα ειδικά για την προβλάστηση, που τοποθετούνται το ένα πάνω στο άλλο και έτσι πιάνουν λίγο χώρο. Η προβλάστηση μας επιτρέπει, εκτός από την πρώιμη συλλογή, να κάνουμε επιλογή, πετώντας τις πατάτες με τα μακριά και λεπτά βλαστάρια που σπάζουν εύκολα και χρησιμοποιώντας αυτές με τα χοντρά βλαστάρια και όχι πιο μακριά από 3-4 εκατομμύρια. Η ποσότητα της σποράς ποικίλλει, γιατί εξαρτάται από τον όγκο των πατατών.

Η φύτευση των κονδύλων γίνεται συνήθως σε αυλάκια που ανοίγονται με άροτρο ή με τσάπα κ.λ.π. κατά αποστάσεις 70 περίπου εκατοστά. Με τις πρώιμες πατάτες η απόσταση ελαττώνεται. Μέσα στα αυλάκια τοποθετούνται οι κόνδυλοι ανά 25-35 εκατοστά με την τομή προς τα κάτω, εφόσον πρόκειται για τεμαχισμένους κονδύλους, ώστε τα βλαστάρια που είναι προς τα επάνω να μπορούν εύκολα να βγαίνουν έξω από το έδαφος και καλύπτονται σε βάθος 8-10 εκατοστών. Αβαθέστερα στα συνεκτικά και βαθύτερα στα ελαφρά εδάφη.

Κατά τη φύτευση, εάν έχει γίνει προβλάστηση, οι βλαστοί (φύτρα) των κονδύλων πρέπει να είναι βραχείς, μήκους μικρότερου του ενός εκ., γιατί αλλιώς αποσπώνται εύκολα. Επίσης πρέπει να απορρίπτονται οι κόνδυλοι, των οποίων οι βλαστοί είναι πολύ λεπτοί (νημάτωση από ίωση).

### *1.9.2.Καλλιεργητικές Τεχνικές*

Οι καλλιεργητικές φροντίδες είναι:

i) **Σκαλίσματα:** Ένα μόνο σκάλισμα δεν είναι αρκετό για μια καλλιέργεια. Πρέπει να επαναλαμβάνουμε το σκάλισμα κάθε φορά που το έδαφος το χρειάζεται. Τα σκαλίσματα είναι επιφανειακά και είναι απαραίτητα για κάθε καλλιέργεια γιατί έχουν πολλούς σκοπούς:

Ξεριζώνουν τα ζιζάνια, αερίζουν το έδαφος, βοηθούν την ανάπτυξη της ρίζας και την αναπνοή της, επίσης διατηρούν την υγρασία, βοηθούν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών και το σχηματισμό του νιτρικού αζώτου, διατηρούν σταθερή τη θερμοκρασία του εδάφους κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Επιτρέπουν, άρα, να διατηρηθούν οι καλές φυσικές, χημικές και βιολογικές ιδιότητες του εδάφους.

ii) **Καταστροφή των ζιζανίων:** Μετά τα σκαλίσματα γίνονται τα βοτανίσματα, δηλαδή η εκρίζωση των αγριόχορτων, τα οποία αφαιρούν την τροφή των φυτών. Ακόμα με τα βοτανίσματα αερίζονται καλύτερα τα φυτά. Η καταπολέμηση των ζιζανίων αρχίζει νωρίς. Πρέπει να αποφεύγονται τα ζιζανιοκτόνα στις πρώιμες καλλιέργειες γι' αυτό κάνουμε σκαλίσματα με το χέρι ή με μηχανή.

iii) **Παράχωμα ή Επιχωματώσεις.** Γίνονται κατά τη διάρκεια του σκαλίσματος, αρχίζοντας όταν το φυτό φτάσει το ύψος των 10 εκατοστών περίπου. Η πρώτη αληθινή επιχωμάτωση γίνεται πριν από το άνθισμα, όταν το ύψος των φυτών είναι 20-30 εκατοστά. Ακολουθεί άλλη επιχωμάτωση προτού τα φύλλα καλύψουν το έδαφος, ώστε να καλυφθούν κατά το δυνατό καλύτερα οι κόνδυλοι και αποφευχθεί έτσι το πρασίνισμα τους και ενδεχόμενη μόλυνση τους από περονόσπορο.

Πριν από κάθε σκάλισμα χορηγούμε μυκητοκτόνα, βρέχοντας καλά και τους μίσχους, οι οποίοι θα σκεπαστούν ύστερα με την επιχωμάτωση.

iv) **Ποτίσματα.** Γίνονται κατά τη βλαστική περίοδο με συχνότητα ανάλογη προς τις υπάρχουσες ανάγκες. Λαμβάνεται πάντως υπόψη ότι την εποχή του σχηματισμού των κονδύλων, κατά την οποία οι ανάγκες των φυτών σε νερό είναι αυξημένες, μακριά ξηρή περίοδος αναστέλλει το σχηματισμό κονδύλων. Αλλά και αν μετά την περίοδο αυτή γίνει πότισμα ή πέσουν βροχές, οι κόνδυλοι δεν είναι πια δυνατό να σχηματιστούν φυσιολογικά.

Το ποτιστικό νερό, τόσο της επιφάνειας όσο και των εσωτερικών στρωμάτων της γης, παίρνεται με τη βοήθεια αρδευτικών έργων ή από τα πηγάδια και διανέμεται με κατάλληλες εγκαταστάσεις. Τα συστήματα διανομής είναι διάφορα.

*Πότισμα με Υπερχείλιση.* Στην κηπευτική χρησιμοποιούμε αυτό το σύστημα μόνο για μικρές επιφάνειες. Το νερό πρέπει να τρέχει αργά και σε μικρές ποσότητες, για να διευκολύνεται ή απορρόφησή του.

*Πότισμα με αυλάκια.* Είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος ακόμα και για κήπους μεγάλων εκτάσεων. Το νερό τρέχει στα αυλάκια, διεισδύει στα πλευρικά τοιχώματα και έρχεται σε επαφή με τις ρίζες.

Το σχήμα των αυλακιών έχει μεγάλη σημασία. Από τη θέση της ρίζας των φυτών κανονίζεται και το σχήμα του αυλακιού. Κανονικά τα αυλάκια

ανοίγονται στην περίοδο του αυλακώματος. Η απόσταση των φυτών σ' όλο το μήκος των γραμμών πρέπει να είναι τουλάχιστον 40 εκατοστά.

Ένα πλεονέκτημα αυτού του συστήματος είναι το γεγονός ότι το μέρος του φυτού που βρίσκεται πάνω από το χώμα παραμένει στεγνό, δεν ψυχραίνεται και έτσι είναι λιγότερο εκτεθειμένο στην ανάπτυξη των ασθενειών.

*Πότισμα με κατακλυσμό.* Έχει περιορισμένη σημασία στη λαχανοκομική. Αυτό το σύστημα χρησιμοποιείται κυρίως για πολύ μικρές επιφάνειες.

*Σύστημα τεχνητής βροχής.* Είναι ένα σύστημα διαφορετικό από τα προηγούμενα, γιατί το νερό πέφτει στα φυτά από ψηλά όπως η βροχή. Παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα: δεν απαιτεί π.χ. οργάνωση του χώρου, επιτρέπει το 1/3 περίπου της ποσότητας του νερού που χρειαζόμαστε όταν ποτίζουμε με τα άλλα συστήματα.

### **1.9.3.Αμειψισπορά**

Είναι η εναλλαγή των καλλιεργειών. Η συνεχής καλλιέργεια των λαχανικών στο ίδιο χωράφι επιφέρει πτώση των αποδόσεων και ενθαρρύνει την ανάπτυξη μυκητολογικών ασθενειών και τον πολλαπλασιασμό βλαβερών εντόμων ώστε να καθίσταται η καλλιέργεια της πατάτας ασύμφορη.

Σε μια επιτυχημένη αμειψισπορά πρέπει να περιλαμβάνονται ψυχανθή (φασόλια, κουκιά, τριφύλλι, βίκος κ.λ.π.) τα οποία αποθηκεύουν το ατμοσφαιρικό άζωτο στο ριζικό τους σύστημα μέσω της αζωτοδέσμευσης.

Στην αμειψισπορά, μετά την πατάτα ακολουθεί σιτάρι, σίκαλη ή βρώμη.

## **1.10.ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΧΘΡΟΙ**

Μεταξύ των διαφόρων παθήσεων της πατάτας είναι οι οφειλόμενες σε φυσιολογικά αίτια. Είναι π.χ. το «πρασίνισμα» των κονδύλων από την έκθεσή τους στο φως, το «σχίσσιμο» αυτών που οφείλεται σε πότισμα ή πτώση βροχής μετά από παρατεινόμενη ξηρασία, το «πάγωμα» των αποθηκευμένων κονδύλων λόγω πτώσης της θερμοκρασίας κάτω των  $-2^{\circ}$  C και η «μελάνωση» του κέντρου των κονδύλων λόγω μη καλού αερισμού, η οποία ευνοείται και από υψηλές θερμοκρασίες.



*Phytophthora infestans* (Περονόσπορος). Προκαλεί επί των φύλλων – υπό συνθήκες υγρασίας (μετά βροχή π.χ.) – κηλίδες κίτρινες οι οποίες αργότερα γίνονται σκοτεινές, πολλάκις δε και την ξήρανση ολόκληρου του φυτού. Στην κάτω επιφάνεια των κηλίδων σχηματίζονται, υπό υγρό καιρό, λευκές εξανθήσεις από τις καρποφορίες του μύκητα. Η προσβολή μπορεί να επεκταθεί και στους κονδύλους, οι οποίοι τελικά σαπίζουν. Συνιστάται η φύτευση υγιούς πατατόσπορου, έγκαιροι ψεκασμοί με χαλκούχα ή άλλα κατάλληλα φάρμακα, βαθύ παράχωμα των κονδύλων, κοπή και καύση του φυλλώματος 10 ημέρες περίπου πριν τη συγκομιδή, όταν υπάρχει κίνδυνος όψιμης προσβολής. Συνιστάται επίσης η χρησιμοποίηση ανθεκτικών ποικιλιών και η αποθήκευση των κονδύλων σε ξηρές και αεριζόμενες αποθήκες.



**Εικόνα 5.** Προσβολή φύλλων εαρινής πατάτας από τον Περονόσπορο  
Πηγή: Περιοδικό Γεωργία – Κτηνοτροφία, 1995, Τεύχος 5.

*Alternaria solani*. Προκαλεί το σχηματισμό επί των φύλλων κηλίδων σκοτεινών, ακανόνιστων με ομόκεντρες ζώνες. Στην κάτω επιφάνεια μπορεί να ευρεθεί εξάνθηση από κονιδιοφόρους σκοτεινού χρωματισμού. Τα προτεινόμενα κατά του περονόσπορου μέτρα ισχύουν και για την ασθένεια αυτή.



**Εικόνα 6.** Προσβολή φύλλου πατάτας από το μύκητα *Alternaria solani*  
Πηγή: Περιοδικό Γεωργία – Κτηνοτροφία, 1995, Τεύχος 5.

*Rhizoctonia solani*. Ο μύκητας προκαλεί ζημιές υπό συνθήκες χαμηλών θερμοκρασιών. Προσβάλλει το λαιμό των φυτών και προκαλεί το σχηματισμό έλκους, συχνά δε σχηματίζει ερυθρωπό, αραιό μυκήλιο. Στα προσβλημένα φυτά παρουσιάζεται «καρούλιασμα» των φύλλων, τα οποία όμως παραμένουν μαλακά σε αντίθεση με το καρούλιασμα των ιώσεων. Συνιστάται η χρησιμοποίηση υγιούς πατατόσπορου (χωρίς μελανά επί αυτού σκληρώτια), η απολύμανση του με εμβάπτιση επί 1,5 ώρα σε διάλυμα διχλωριούχου υδραργύρου 0,1%, αμειψισπορά τριετής με σιτηρά και πρόιμη κατά το φθινόπωρο συγκομιδή, δηλαδή πριν από την πτώση της θερμοκρασίας σε ευνοϊκά για την ασθένεια επίπεδα.

Μύκητες *Fusarium* και *Verticillium* προκαλούν τα συνήθη συμπτώματα τραχειομύκωσης (αδρομύκωσης) δηλαδή απότομη μάρανση των φυτών, καθώς και τη σήψη των κονδύλων στην αποθήκη. Οι τραχείες του στελέχους αποκτούν χρώμα καφέ, παρόμοια δε αλλοίωση παρατηρείται και στην περιοχή των αγγείων των κονδύλων πλησίον της επιφάνειάς τους. Η φύτευση υγιών κονδύλων και η αμειψισπορά είναι τα διατιθέμενα μέσα για τον περιορισμό των προσβολών από τις ασθένειες αυτές.

Διάφορα βακτήρια όπως το *Actinomyces scabies* και το *Corynebacterium sepedonicum*, μπορούν να προκαλέσουν ζημιές επί των κονδύλων και των φυτών. Το πρώτο προκαλεί στην επιφάνεια των κονδύλων το σχηματισμό φλυκταινών και ελκών με ρωγμές, το δε δεύτερο τη μάρανση

των φυτών και τη σήψη των κονδύλων. Συνιστάται η χρησιμοποίηση υγιούς πατατόσπορου και πολυετής αμειψισπορά.

*Ιώσεις.* Είναι οι σοβαρότερες ασθένειες της πατάτας. Τα συμπτώματα που παρουσιάζονται στα φυτά εξαρτώνται κυρίως από το είδος του ή των ξενιζόμενων ιών, μπορεί δε να συνίστανται σε μωσαϊκό των φύλλων, σε νεκρώσεις, σε καρούλιασμα ή κατσάρωμα των φύλλων με τελικό αποτέλεσμα τη λήψη μικρών αποδόσεων. Τα μέσα για την πρόληψη των ζημιών είναι η χρησιμοποίηση υγιούς πατατόσπορου και η καταπολέμηση των αφίδων που είναι φορείς των ιών.



**Εικόνα 7.** Ιός PVY σε κόνδυλο πατάτας

*Πηγή: Περιοδικό Γεωργία – Κτηνοτροφία, 1995, Τεύχος 5.*

Από τα ζωικά παράσιτα, συνήθως προκαλούν ζημιές στην καλλιέργεια τα εξής:

*Έντομα εδάφους*, τα οποία κόβουν τους τρυφερούς βλαστούς (*Agrotis*, *Gryllotalpa*) ή ανοίγουν στοές (*Agriotes*) στους κονδύλους. Καταπολεμούνται με κοκκώδη κατάλληλα εντομοκτόνα, τα οποία ενσωματώνονται στο έδαφος πριν τη φύτευση. Επίσης με διασπορά δολωμάτων στην επιφάνεια του εδάφους μετά από πότισμα.

*Αφίδες* (*Myzus persicae* κ.λ.π.). Αυτές τρεφόμενες από τους χυμούς του φυλλώματος, μεταφέρουν από φυτό σε φυτό ιούς. Καταπολεμούνται με ψεκασμούς οργανοφωσφορικών ή άλλων κατάλληλων φαρμάκων.

*Leptinotarsa decemlineata*. Το κολεόπτερο αυτό, γνωστό ως δορυφόρος της πατάτας, κατατρώγει ως ακμαίο αλλά κυρίως ως προνύμφη το φύλλωμα του φυτού. Καταπολεμείται με διάφορα εντομοκτόνα.



**Εικόνα 8.** Ο δορυφόρος της πατάτας πάνω στα φύλλα της  
*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

*Phthorimaea operculella*. (Φθοριμαία). Μικρολεπιδόπτερο, του οποίου η προνύμφη ανοίγει στοές εντός των κονδύλων είτε στον αγρό είχε στην αποθήκη. Επίσης στοές ανοίγει και στους τρυφερούς βλαστούς, έχει δε 6 γενεές κατ' έτος. Για τον περιορισμό των ζημιών αυτού συνιστάται καλό παράχωμα των κονδύλων και ψεκασμοί με οργανοφωσφορικά ή άλλα κατάλληλα φάρμακα. Επίσης συνιστάται η παρεμπόδιση εισόδου του εντόμου στις αποθήκες με τοποθέτηση στα παράθυρα κατάλληλων λεπτών πλεγμάτων.

*Νηματώδεις*. Είναι διάφοροι μικροσκοπικοί σκώληκες όπως ο χρυσοनुματώδης (*Heterodera rostochiensis*), ο οποίος προκαλεί την καταστροφή των ριζών και τη μάρανση και ξήρανση των φυτών. Μεταδίδονται με το πατατόσπορο, τα εργαλεία κ.λ.π. Η αντιμετώπισή τους γίνεται με την εφαρμογή αμειψισποράς με σιτηρά ή άλλα φυτά μη προσβαλλόμενα ή με απολύμανση του εδάφους με νηματωδοκτόνα φάρμακα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

### Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ ΣΕ ΧΩΡΑΦΙ ΣΤΗ ΜΠΟΥΚΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

#### 2.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καλλιέργεια της εαρινής πατάτας σε αγρό στην Μπούκα αποτελεί την πιο διαδεδομένη καλλιέργεια του νομού Μεσσηνίας. Η συγκεκριμένη εαρινή καλλιέργεια πατάτας γίνεται από τον παραγωγό κύριο Καντιάνη Ιωάννη από τις 24 Δεκεμβρίου 2004 μέχρι 17 Απριλίου 2005, όπου έγινε η συγκομιδή.

Για την καλλιέργεια και παραγωγή της εαρινής πατάτας ο κύριος Καντιάνης χρησιμοποιεί πιστοποιημένο πατατόσπορο της μεσοπρώιμης ποικιλίας *Spunda*, με βιολογικό κύκλο 120 ημερών και συγκεκριμένα την κατηγορία elite που αν και είναι ακριβότερη κατηγορία έχει το πλεονέκτημα ότι δίνει άριστης ποιότητας καρπό.

Με τον όρο «πιστοποιημένο» εννοούμε τον πατατόσπορο που παρήχθη κάτω από προκαθορισμένες διαδικασίες αυστηρού ελέγχου ώστε να εξασφαλίζεται το γνήσιο της ποικιλίας και να είναι απαλλαγμένος από διάφορες μυκητολογικές, βακτηριολογικές, ιολογικές ασθένειες καθώς και από διάφορους εχθρούς (έντομα, νηματώδεις). Ειδικά, ο πατατόσπορος πρέπει να είναι απαλλαγμένος από τον βακτηριακό μαρασμό (*Pseudomonas solanacareum*), τη δακτυλιωτή σήψη (*Corynebacterium sepedonicum*) από τον καρκίνο (*Synchytrium endobioticum*) και από τον ιό Y.

Ο πιστοποιημένος πατατόσπορος είναι συσκευασμένος σε ειδικά σακιά από γιούτα που φέρουν πάνω τους ραμμένες τις καρτέλες ελέγχου και πιστοποιήσεως, χρώματος μπλε.

Όπως μου εξήγησε ο κύριος Καντιάνης, πολλοί πατατοπαραγωγοί αγνοούν τη μεγάλη σημασία που έχει η χρήση του πιστοποιημένου πατατόσπορου για την αποφυγή μολύνσεων και ασθενειών και έτσι για οικονομικούς λόγους αγοράζουν πατάτα από πλανόδιους παραγωγούς που γυρίζουν τα χωριά και πουλούν πατάτες μικρού διαμετρήματος ως πατατόσπορο. Αυτός ο υποτιθέμενος σπόρος, τον οποίο διάφοροι «πατατοπαραγωγοί» διακινούν σε απλά δίκτυα είναι κατάλληλος μόνο για κατανάλωση και σ' αυτόν οφείλονται οι χαμηλές αποδόσεις (1000-2000 kgr ανά στρέμμα) καθώς και οι διάφορες μολύνσεις των χωραφιών.



**Εικόνα 9.** Κόνδυλοι εαρινής πατάτας  
*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

## **2.2.ΕΠΙΛΟΓΗ ΧΩΡΑΦΙΟΥ**

Ο πατατοπαραγωγός Καντιάνης Ιωάννης επέλεξε και αγόρασε τα 22 στρέμματα του χωραφιού του στη συγκεκριμένη τοποθεσία γιατί είχε ήδη ένα χωράφι 13 περίπου στρεμμάτων με δενδροκομικές καλλιέργειες σε πολύ κοντινή απόσταση και επιθυμούσε να επεκτείνει περισσότερο την παραγωγή των προϊόντων, αλλά και να δοκιμάσει να καλλιεργήσει ένα γεωργικό προϊόν. Επίσης, το χωράφι αυτό βρίσκεται αρκετά κοντά στον τόπο διαμονής του παραγωγού με αποτέλεσμα να διευκολύνεται μεταφορικά από και προς τον τόπο παραγωγής.

## **2.3.ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

Το κλίμα του νομού Μεσσηνίας είναι άριστο για την καλλιέργεια της πατάτας και κυρίως, για την εαρινή που είναι περισσότερο ευαίσθητη στις διάφορες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας σε σχέση με την θερινή και φθινοπωρινή πατάτα.

Η περιοχή της Μπούκας, αλλά και ολόκληρου του νομού, έχει κλίμα εύκρατο και δροσερό χωρίς ιδιαίτερες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.

Οι θερμοκρασίες είναι σε άριστα επίπεδα, κατά την εαρινή περίοδο, τόσο για την ανάπτυξη της ανοιξιότικης πατάτας, όσο και για την ικανοποιητική κονδυλοποίησή της.

Επιπλέον το χωράφι βρίσκεται σε απόσταση από τη θάλασσα 8 περίπου χιλιομέτρων με αποτέλεσμα να έχουμε αρκετή ατμοσφαιρική υγρασία που ευνοεί θετικά (τις περισσότερες φορές) το φυτό της πατάτας.

Οι ακραίες καιρικές συνθήκες, γενικά είναι «εχθροί» των παραγωγών για το λόγο ότι οι ακραίες καιρικές συνθήκες μπορεί να βλάψουν το φυτό.

Για παράδειγμα, ισχυροί άνεμοι μπορούν να κόψουν τα φυτά από τη ρίζα. Επίσης, αν βρέχει δυο μέρες πρέπει οι παραγωγοί να περιμένουν άλλες τόσες μέρες για την ικανοποιητική στράγγιση του εδάφους με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της παραγωγής. Σε πολύ υγρό έδαφος υπάρχει ο κίνδυνος σαπίσματος του πατατόσπορου.



**Εικόνα 10.** Το μεγαλύτερο κομμάτι της εαρινής καλλιέργειας πατάτας του κυρίου Καντιάνη Ιωάννη

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

## 2.4.ΕΔΑΦΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Το έδαφος στο οποίο καλλιεργείται η ανοιξιιάτικη πατάτα είναι βαθύ, γόνιμο και ελαφρό, χωρίς πέτρες με καλή στράγγιση και αερισμό, ώστε να αναπτύσσονται ανεμπόδιστα οι κόνδυλοι. Η υπόγεια στάθμη είναι σε βάθος περίπου, 90 εκατοστών για αποφυγή ζημιών στις ρίζες.

Άρα η μηχανική σύσταση του εδάφους για την εκλογή της ανοιξιιάτικης καλλιέργειας είναι αμμώδης με άφθονη οργανική ουσία.

Τα αμμώδη εδάφη είναι ελαφριάς σύστασης και παρουσιάζουν τα εξής πλεονεκτήματα:

- Έχουν μικρή θερμοχωρητικότητα και για το λόγο αυτό θερμαίνονται εύκολα αφού δεν συγκρατούν πολύ νερό.
- Η κίνηση νερού και αέρα στη μάζα τους είναι γρήγορη.
- Δεν παρουσιάζουν συνεκτικότητα (η αντοχή που παρουσιάζει ένα έδαφος στην παραμόρφωση και στη θραύση) αλλά παρουσιάζουν πλαστικότητα (το έδαφος δεν θρυμματίζεται με μηχανικά μέσα αλλά αλλάζει εύκολα μορφή) και συγκολλητικότητα (το έδαφος πιεζόμενο δεν συγκολλάται).
- Η ανάπτυξη των ριζών στα εδάφη αυτά είναι ανεμπόδιστη, και
- Κατεργάζονται εύκολα με τα καλλιεργητικά εργαλεία και μηχανήματα.

Εφόσον τα αμμώδη εδάφη βελτιωθούν με λίπανση και αρδευτούν, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πρώιμες καλλιέργειες δίνοντας πολύ καλές αποδόσεις.

Θα πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι αρκετά εδάφη όχι μόνο στην περιοχή της Μπούκας αλλά και στη πρωτεύουσα του νομού Μεσσηνίας, Καλαμάτα το pH τους είναι κάτω από 4. Είναι ένα φαινόμενο που εμφανίζεται στο εσωτερικό κυρίως της Μεσσηνίας γιατί κατά τη δεκαετία του '80 έγιναν προσχώσεις για βελτίωση της περιοχής. Το πρόβλημα μπορεί να λυθεί με ασβεστώσεις και εμπλουτισμό της οργανικής ουσίας με καλοκαιρινές καλλιέργειες ψυχανθών. Επίσης υπάρχουν εδάφη φτωχά και εξαντλημένα όχι μόνο λόγω της σύστασης τους αλλά και λόγω της συνεχούς εναλλαγής των καλλιεργειών (αραχίδα, φασόλι) που γίνονται σ' αυτά που ενώ βοηθούν στην αποφυγή κάποιων ασθενειών εξαντλούν όμως, το έδαφος.



Σύμφωνα με αναλύσεις που έχουν γίνει στις περιοχές αυτές το πιο ανησυχητικό φαινόμενο είναι η σκελέτωση του εδάφους, δηλαδή τα φτωχά σε οργανική ουσία εδάφη. Το έδαφος έχει χάσει σε σημαντικό βαθμό την ικανότητα να συγκρατεί θρεπτικά συστατικά, οι λιπάνσεις έχουν αυξηθεί ενώ η παραγωγή παρουσιάζει από ελαφριά έως σημαντική πτώση σε ποιότητα και ποσότητα.



**Εικόνα 11.** Μερικά στρέμματα της καλλιέργειας του κ. Καντιάνη

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

## **2.5.ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ**

Η πατάτα σαν φυτό με τόσο υψηλή παραγωγικότητα, για τόσο μικρό μήκος βιολογικού κύκλου, θεωρείται πολύ απαιτητική σε έδαφος, λιπάνσεις και καλλιεργητικές φροντίδες γενικώς.

Σε αμμώδη και γενικά ελαφρά εδάφη, δεν αντιμετωπίζεται πρόβλημα ποιότητας παραγωγής όπως συμβαίνει σε βαριά εδάφη όπου οι κόνδυλοι έχουν κακή εμφάνιση πέραν των προσβολών από παθογόνα.

Η πατάτα αν και έχει ογκώδες ριζικό σύστημα απαιτεί έδαφος καλά ψιλοχωματισμένο, ώστε τα ριζίδια των φύτρων να βρίσκουν κατάλληλο

περιβάλλον για την ανάπτυξη τους, διαφορετικά ξηραίνονται επιβραδύνοντας την ανάπτυξη των στελεχών.

Με τον όρο κατεργασία εδάφους εννοούμε κάθε επέμβαση με καλλιεργητικά εργαλεία απλά ή σύνθετα, χειροκίνητα, ζωοκίνητα ή μηχανοκίνητα, που διεισδύουν στο επιφανειακό στρώμα του εδάφους και το αντιστρέφουν ή το αναμοχλεύουν ή το ψιλοτεμαχίζουν ή τέλος σχηματοποιούν το ανάγλυφο του (αυλάκια κ.λ.π.).

Ο παραγωγός κύριος Καντιάνης εφαρμόζει προπαρασκευαστικές εργασίες στο έδαφος με σκοπό να προετοιμάσει ένα καλά ψιλοχωματισμένο και καλά αεριζόμενο υπόστρωμα.

Μια εβδομάδα πριν τη φύτευση προηγείται καλή κατεργασία με όργωμα από γεωργικούς ελκυστήρες ή τρακτέρ τριών ή τεσσάρων γραμμών σε βάθος 35-40 εκατοστά, περίπου και παράλληλα λίπανση. Ακολουθεί φρεζάρισμα με σκοπό την αφρατοποίηση του εδάφους, την καταστροφή των ζιζανίων και γενικά την καλύτερη προετοιμασία της κλίνης σπόρου. Αμέσως μετά γίνεται η φύτευση των σποροκονδύλων. Τέλος, την τελευταία μέρα της καλλιέργειας πριν τη συγκομιδή γίνεται ένα τελευταίο όργωμα από τρακτέρ ή άροτρα. Κατά προτίμηση με τρακτέρ για πιο γρήγορα αποτελέσματα. Το συγκεκριμένο χωράφι καλλιέργειας εαρινής πατάτας, όπως παρατήρησα, μέσα σε δυο ώρες ήταν έτοιμο με τη χρήση του τρακτέρ.

Η κατεργασία του εδάφους σταμάτησε όταν τα φυτά άρχισαν να ανθίζουν (χρόνος που συμπίπτει με την κονδυλοποίηση) για αποφυγή ζημιών στους στόλωνες και στους νεαρούς κονδύλους.

## **2.6.ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ**

Η πατάτα ως φυτό μεγάλης παραγωγικότητας έχει μεγάλες ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία που καλύπτονται από ανάλογη προσθήκη λιπασμάτων στο έδαφος, συνήθως χημικών λόγω έλλειψης οργανικών.

Οι ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία εξαρτώνται από την ποικιλία και ιδιαίτερα από τη ζωνρότητα της βλάστησης, το μήκος του βιολογικού κύκλου και την παραγωγικότητα, την πυκνότητα φύτευσης, τη γονιμότητα του εδάφους, τις κλιματικές συνθήκες κ.λ.π.

Επειδή η πατάτα παράγει μεγάλες ποσότητες ξηράς ουσίας χρειάζεται αρκετή λίπανση για να μην εξασθενεί το έδαφος.

Η λίπανση στην εαρινή καλλιέργεια της πατάτας, στη περιοχή της Μπούκας, έγινε αφού είχε προηγηθεί ανάλυση εδάφους έτσι ώστε ο κύριος Καντιάνης να μάθει ποια στοιχεία λείπουν από το έδαφος του ώστε να το εμπλουτίσει μ' αυτά.

Ο συγκεκριμένος παραγωγός για την καλλιέργεια του κάνει λίπανση σε δυο δόσεις για καλύτερα αποτελέσματα. 100 κιλά ανά στρέμμα και συγκεκριμένα, 50 κιλά πριν τη φύτευση (βασική λίπανση) και 50 κιλά, μετά το αυλάκωμα (επιφανειακή λίπανση). Η άποψη του κυρίου Καντιάνη για πιο αποτελεσματική λίπανση είναι η λίπανση να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα σε μικρή όμως ποσότητα.

Αν χρειαστεί, ο κύριος Καντιάνης θα προσθέσει 2-4 τόνους κοπριά ανά στρέμμα με σκοπό να ελαττώσει κατά 5-10 kg τις ποσότητες των θρεπτικών στοιχείων. Θα πρέπει να προσθέσω εδώ, ότι στη συγκεκριμένη εαρινή καλλιέργεια πατάτας της χρονιάς 2005 ο κύριος Ι. Καντιάνης δεν έκανε οργανική λίπανση. Γενικά, την αποφεύγει γιατί κατά τη γνώμη αυτού (αλλά και πολλών παραγωγών της περιοχής) η χρήση της οργανικής ουσίας χαλάει την εξωτερική εμφάνιση της πατάτας αλλά και γιατί το κόστος της είναι υψηλό επειδή είναι δυσεύρετη σε μεγάλες ποσότητες.

Η εφαρμογή της βασικής λίπανσης κατά τη φύτευση γίνεται με τη φυτευτική μηχανή, όπου το λίπασμα τοποθετείται δίπλα στον κόνδυλο έτσι ώστε ο παραγωγός να αποφεύγει ζημιές στα φύτρα και το νεαρό φυτό που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την καθυστέρηση του φυτρώματος.

Αν και η συγκεκριμένη εαρινή καλλιέργεια διαθέτει σύστημα άρδευσης με καταιονισμό ο κύριος Καντιάνης δεν το χρησιμοποιεί για την εφαρμογή των επιφανειακών λιπάνσεων αλλά αντίθετα, για τον ψεκασμό του φυλλώματος χρησιμοποιεί ραντιστικό μοτέρ. Όπως μου εξήγησε, όταν είχε αρχίσει να καλλιεργεί πριν χρόνια η άρδευση γινόταν με αυλάκια. Έτσι όταν άρχισε να αρδεύει το χωράφι του με καταιονισμό το ραντιστικό μοτέρ υπήρχε ήδη.

Επίσης, χρησιμοποιεί τα παρακάτω λιπάσματα για βασική, κυρίως, λίπανση:

- 11-15-15 (40-50 κιλά για δημιουργία καρπού)
- 12-14-18+2 MgO + 0,1 B (για γρήγορη βλάστηση)

- 18-15-15 (θειϊκό ή νιτρικό κάλι γιατί οι απαιτήσεις της πατάτας σε κάλιο είναι μεγάλες, ιδίως στα αμμώδη εδάφη όπως αυτό)
- Φωσφορική αμμωνία (σε συνδυασμό με τα προηγούμενα λιπάσματα για μεγαλύτερη επιτυχία).

## **2.7.ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΑΤΑΤΟΣΠΟΡΟΥ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΦΥΤΕΥΣΗ**

Όπως αναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο η καλή ποιότητα του πατατόσπορου και η σωστή μεταχείριση του πριν από την φύτευση είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την αποφυγή σήψεων του στο έδαφος καθώς και για την επιτυχία της πατατοκαλλιέργειας. Για το σκοπό αυτό ο παραγωγός κύριος Καντιάνης Ιωάννης εφαρμόζει τα παρακάτω μέτρα:

- Ο πατατόσπορος παραλαμβάνεται από τον κύριο Ιωάννη αμέσως μόλις φτάσει στην αποθήκη του συνεταιρισμού.
- Μετά την παραλαβή του τοποθετείται σε ξύλινα τελάρα ή πλαστικά. Σε περίπτωση που υπάρχουν μεγάλα φύτρα κόβονται ενώ τραυματισμένοι ή σάπιοι κόνδυλοι απομακρύνονται.
- Η αποθήκη όπου τοποθετούνται τα τελάρα με τον πατατόσπορο έχει διάχυτο φωτισμό.
- Τα ξύλινα ή πλαστικά τελάρα που χρησιμοποιεί ο συγκεκριμένος πατατοπαραγωγός τοποθετούνται το ένα πάνω στο άλλο για να γίνεται καλός αερισμός, όπως μου εξήγησε.
- Η φύτευση του πατατόσπορου δεν γίνεται σε υγρό έδαφος.

## 2.8.ΦΥΤΕΥΣΗ ΚΟΝΔΥΛΩΝ

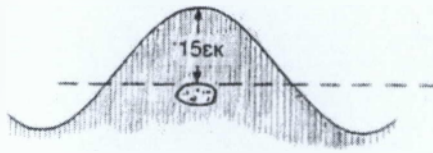
Η φύτευση κονδύλων από τον κύριο Ιωάννη γίνεται με ολόκληρους σποροκονδύλους με μέγεθος κανονικό (2,8 – 6 εκατοστά) λόγω της γρήγορης ανάπτυξης τους και της ανθεκτικότητας τους στις καιρικές συνθήκες κατά την διάρκεια της εαρινής καλλιέργειας. Παλιότερα είχε χρησιμοποιηθεί τεμαχισμένος σποροκόνδυλος που αν και είναι οικονομικότερος σε σχέση με τον ολόκληρο σποροκόνδυλο εν τούτοις η απόδοσή τους δεν ικανοποίησε τον παραγωγό.

Η φύτευση των σποροκονδύλων γίνεται με ένα ειδικό αυτόματο μηχάνημα τον **πατατοδιανομέα**. Η μηχανή αυτή χρησιμοποιήθηκε σε καλά κατεργασμένο και επίπεδο έδαφος, σε αυλάκια που δημιουργήθηκαν από τρακτέρ τριών ή τεσσάρων γραμμών σε αποστάσεις 20 εκατοστών και μέσα του τοποθετήθηκαν οι κόνδυλοι ανά 30 εκατοστά.

Όπως θα αναφερθεί και στο παράχωμα, ο πατατοδιανομέας που χρησιμοποιήθηκε είναι εφοδιασμένος με τέσσερις διπλούς δίσκους (σπορά σε τέσσερις σειρές), και με ένα μεγάλο παράλληλο δοχείο όπου με αυτό γίνεται η διανομή του σπόρου. Με την κατάλληλη ρύθμιση του από έναν εργάτη του κυρίου Ιωάννη, ο αυτόματος αυτός διανομέας και λόγω της χρήσης κανονικού και ομοιόμορφου σε μέγεθος σπόρου λειτουργεί με αρκετά αυξημένη ταχύτητα και έτσι έχουμε εξοικονόμηση χρόνου αφού καλύπτει τα 22 στρέμματα καλλιέργειας του σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Οι κόνδυλοι φυτεύονται σε νωπό αλλά όχι μουσκεμένο χώμα που δεν πρέπει να στεγνώσει πριν το παράχωμα. Το έδαφος δηλαδή, πρέπει να είναι στο ρώγο του έτσι ώστε να εξασφαλιστεί καλό φύτρωμα και η ανάπτυξη αρκετών στελεχών σε κάθε φυτό.

Εξαιτίας της μηχανικής σύστασης του εδάφους (ελαφρύ, αμμώδες) γίνεται βαθιά φύτευση σε 15 εκατοστά. Επίσης οι θερμοκρασίες εδάφους είναι ικανοποιητικές σε τέτοιο βάθος και ο χρησιμοποιούμενος σπόρος έχει αυξημένη βλαστική δύναμη. Στους λόγους αυτούς να προσθέσω τέλος, ότι σε τέτοια βάθη επικρατούν συνθήκες ξηρασίας κατά τη φύτευση ή και μετά, λόγω της εύκολης στράγγισης των αμμώδη εδαφών, κι έτσι ο σποροκόνδυλος δεν κινδυνεύει να σαπίσει.



**Εικόνα 12.** Διάγραμμα που δείχνει το βάθος φύτευσης του πατατόσπορου σε αμμώδες έδαφος.

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

Τέλος, η ποσότητα του σπόρου που χρειάζεται εξαρτάται από:

- το μέγεθος του χρησιμοποιούμενου κονδύλου
- την επιθυμητή πυκνότητα φύτευσης και
- την τιμή του σπόρου σε σχέση με την τιμή της πατάτας που θα παραχθεί, όπως μου έκανε σαφής ο παραγωγός.

Η ποσότητα του χρησιμοποιούμενου πατατόσπορου είναι περίπου, 210 Kgr σπόρου ανά στρέμμα.

## **2.9.ΠΑΡΑΧΩΜΑ**

Στην εαρινή πατάτα το παράχωμα επιβάλλεται γιατί διευκολύνει τη στολονοποίηση και παρεμποδίζει το πρασίνισμα των κονδύλων ακόμη και την προσβολή τους από τη φθοριμαία.

Στην συγκεκριμένη καλλιέργεια το παράχωμα έγινε με μηχανοκίνητο αυλακωτήρα τεσσάρων σειρών με διπλό δίσκο. Επειδή τα φυτά είναι φυτευμένα σε σειρές είναι ρυθμιζόμενο στο βάθος φύτευσης που προαναφέρθηκε.



**Εικόνα 13.** Ο μηχανοκίνητος αυλακωτήρας που χρησιμοποιήθηκε για το παράχωμα της συγκεκριμένης καλλιέργειας πατάτας  
*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

Οι τέσσερις διπλοί δίσκοι βρίσκονται στο πίσω μέρος του αυλακωτήρα και καθώς οι κόνδυλοι έχουν τοποθετηθεί στο χώμα, οι δυο δίσκοι που συγκλίνουν παραλαμβάνουν χώμα από τον πυθμένα των αυλακιών, το ρίχνουν πάνω στους κόνδυλους καλύπτοντας τους και δημιουργώντας έτσι το «σαμάρι».

Έτσι οι σχηματιζόμενοι κόνδυλοι, αφού σκεπάζονται με χώμα και βρίσκονται στο σκοτάδι, δεν κινδυνεύουν να πρασινίσουν καθώς μεγαλώνουν.

Επίσης, ο συγκεκριμένος αυλακωτήρας που χρησιμοποιήθηκε ήταν εφοδιασμένος με δυο δίσκους. Οι δίσκοι αυτοί είναι τοποθετημένοι με ειδικά μπράτσα στα πλαϊνά της μηχανής έτσι ώστε οι γραμμές σποράς που χαράζονται να διατηρούνται παράλληλες.

## **2.10. ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ**

Τα ζιζάνια δρουν ανταγωνιστικά προς τα καλλιεργούμενα φυτά ως προς το εδαφικό νερό, τα θρεπτικά στοιχεία και το φως ενώ αποτελούν ξενιστές διάφορων φυτοπαθογόνων και εντόμων. Γι' αυτό πρέπει τα ζιζάνια να παρεμποδίζονται ώστε να μην φυτρώσουν εντός της καλλιέργειας και αν έχουν φυτρώσει να καταστρέφονται όσο το δυνατόν νωρίτερα γίνεται ώστε να ελαχιστοποιούνται οι αρνητικές επιπτώσεις επί της καλλιέργειας.

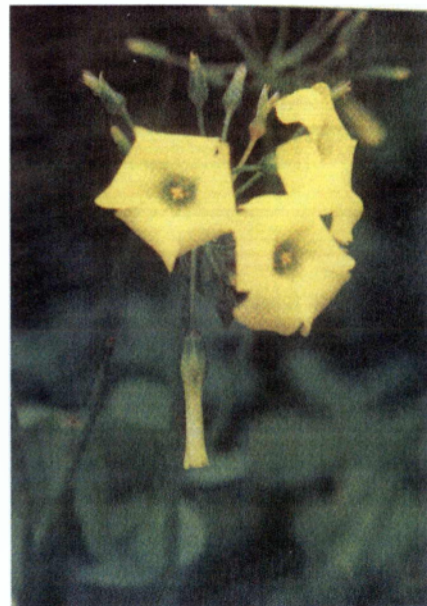
Το έδαφος του κυρίου Καντιάνη για την εαρινή καλλιέργεια πατάτας έχει ελάχιστα συνήθως, ζιζάνια όπως:

- *Capsella bursa – pastoris* (κοινώς Καψέλλα)
- *Chenopodium album* (κ. Λουβουδιά)
- *Cirsium arvense* (κ. Ασπράγκαθο)
- *Oxalis pes – caprae* (κ. Οξαλίδα)
- *Trifolium sp.* (κ. Τριφύλλι)
- *Urtica s.p.* (κ. Τσουκνίδα)



**Εικόνα 14.** Το ζιζάνιο *Urtica s.p.*

Πηγή: Προσωπικό Αρχείο



**Εικόνα 15.** *Oxalis pes – caprae*

Πηγή: Σαρλής Π. Γεώργιος,  
«Συστηματική Βοτανική», σελ. 398.





**Εικόνα 16.** Το ζιζάνιο *Trifolium* *sp.* που απαντάται στο συγκεκριμένο χωράφι

Πηγή: Προσωπικό αρχείο



**Εικόνα 17.** Το ζιζάνιο *Chenopodium album*

Πηγή: Ελευθεροχωρινός Γ.Η. «Ζιζανιολογία», σελ. 50.



**Εικόνα 18.** *Cirsium arvense*

Πηγή: Ελευθεροχωρινός Γ.Η. «Ζιζανιολογία», σελ. 72.



**Εικόνα 19.** *Capsella bursa – pastoris*

Πηγή: Ελευθεροχωρινός Γ.Η., «Ζιζανιολογία», σελ. 44.

Οι τρόποι αντιμετώπισης των ζιζανίων είναι διάφοροι όπως: με εργαλεία και καλλιεργητικά μηχανήματα, με βοτάνισμα, με χημικά σκευάσματα ή συνδυασμό καλλιεργητικών μηχανημάτων και χημικών σκευασμάτων.

Τα τελευταία χρόνια έχει διαδοθεί σε μεγάλο βαθμό η χημική ζιζανιοκτονία για τους λόγους ότι τα ζιζανιοκτόνα καταστρέφουν τα ζιζάνια και αφήνουν ανέπαφο ή επηρεάζουν ελάχιστα (και με αναστρέψιμο τρόπο) το καλλιεργούμενο φυτό. Επιπροσθέτως, εκδηλώνουν σε σύντομο χρονικό διάστημα τη δράση τους, δεν καταστρέφουν τη δομή του εδάφους όπως συμβαίνει με τα διάφορα καλλιεργητικά μηχανήματα και είναι χαμηλού κόστους.

Το βοτάνισμα αν και αποτελεί την απλούστερη μέθοδο καταπολέμησης των ζιζανίων, σύμφωνα με τα λεγόμενα του κυρίου Καντιάνη, είναι μέθοδος επίπονη, χρονοβόρα με υψηλό κόστος και απαιτεί αρκετά εργατικά χέρια. Επίσης, η επιτυχής εφαρμογή του είναι δύσκολη στην πατάτα και γενικά στις γραμμικές καλλιέργειες. Η απομάκρυνση των ζιζανίων με το βοτάνισμα, λόγω των υπόγειων αναπαραγωγικών τους οργάνων, υπάρχει ο κίνδυνος να απομακρυνθούν μαζί και μερικά φυτά πατάτας.

Παρ' όλα τα παραπάνω παρατήρησα ότι, κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης καλλιέργειας υπήρξαν φορές που η καταστροφή των ζιζανίων έγινε μ' ένα απλό σκαλιστήρι.

Όσον αφορά τη μηχανική κατεργασία για την καταπολέμηση των ζιζανίων, αυτή δεν προτιμήθηκε γιατί το άροτρο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί δημιουργεί ανομοιόμορφη και ακατάλληλη επιφάνεια για σπορά. Ο κύριος Ι. Καντιάνης όπως αναφέρθηκε, για την κατεργασία του εδάφους του χρησιμοποίησε δισκοσβάρνα – φρέζα που εκτός των άλλων πλεονεκτημάτων χρησιμοποιείται και για την καταστροφή των ζιζανίων.

Στην περιοχή της Μπούκας ο τρόπος αντιμετώπισης ζιζανίων που προτιμάται από τον κύριο Καντιάνη Ιωάννη είναι η χημική καταπολέμηση. Γίνεται είτε προφυτρωτικά ραντίζοντας τα ζιζάνια με το χημικό σκεύασμα sencor είτε, από άλλους πατατοπαραγωγούς, με τον λιπασματοδιανομέα.

Το ράντισμα των ζιζανίων κάθε χρόνο έχει σαν αποτέλεσμα να περιορίζεται η ανάπτυξη τους και δεν πολλαπλασιάζονται αφού οι σπόροι τους δεν πέφτουν στο έδαφος.

Για τη χημική ζιζανιοκτονία, όπως μου τόνισε ο κύριος Καντιάνης Ιωάννης, έχει κατά καιρούς χρησιμοποιήσει και άλλα χημικά σκευάσματα όπως: Paraquat, Linuron, Metriburin (στα νεαρά πατατόφυτα μέχρι ύψους 15 εκατοστών), Amitrole, Dalapon, Sethoxydim αλλά η εφαρμογή τους διακόπηκε είτε γιατί άφηναν υπολείμματα στο έδαφος είτε γιατί εφαρμόζονταν σε συγκεκριμένο ύψος φυτών.

## **2.11.ΑΡΔΕΥΣΗ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΟΦΥΤΕΙΑΣ**

Η φυτεία από τη φύτευση μέχρι και λίγο πριν τη συγκομιδή πρέπει να καλύπτεται από πλευράς νερού ανελλιπώς, χωρίς να παρεμβαίνουν διαστήματα με ξηρό έδαφος.

Συγκεκριμένα κατά τη φύτευση έλλειψη υγρασίας στον σποροκόνδυλο προκαλεί ακανόνιστο και καθυστερημένο φύτρωμα. Στεγνό έδαφος στο στάδιο έναρξης της κονδυλοποίησης μπορεί να διευκολύνει την προσβολή των κονδύλων από ακτινομύκωση ενώ σχετικά υγρό έδαφος την παρεμποδίζει ακόμη και όταν οι άλλες συνθήκες ευνοούν την προσβολή.

Στο στάδιο της ανάπτυξης των κονδύλων οι ανάγκες σε νερό είναι μεγάλες λόγω της έντασης της φωτοσυνθετικής δραστηριότητας και των αυξημένων απωλειών λόγω διαπνοής που είναι διπλάσιες τότε από ότι κατά την έναρξη του σχηματισμού των κονδύλων.

Κατά το τελευταίο στάδιο της διόγκωσης των κονδύλων επάρκεια νερού πρέπει να υπάρχει διότι έστω και ένα μικρό διάστημα χωρίς νερό μπορεί να προκαλέσει δευτερογενή βλάστηση και κακοσχηματισμένους κονδύλους ή και γενικό φύτρωμα των κονδύλων (έλλειψη λήθαργου), ιδιαίτερα όταν ακολουθήσει βροχόπτωση ή άρδευση. Κατά το στάδιο αυτό στεγνό έδαφος διευκολύνει την προσβολή των κονδύλων από τη φθοριμαία όταν οι υπόλοιπες συνθήκες ευνοούν την ανάπτυξη. Το πρόβλημα όμως αυτό λύνεται με συχνές αρδεύσεις μέχρι την συγκομιδή.

Οι αρδεύσεις της πατατοφυτείας (σε συχνότητα και δόσεις νερού) πρέπει να καλύπτουν τις ανάγκες της αλλά να μην είναι υπερβολικές γιατί τότε οι συνέπειες θα είναι εξίσου αρνητικές με την έλλειψη νερού.

Ειδικότερα, υπερβολική υγρασία στο έδαφος κατά και μετά τη φύτευση μπορεί να προκαλέσει σάπισμα των σποροκονδύλων και προσβολές των νεαρών φυτών από παθογόνα καθώς και τη δημιουργία επιφανειακών ριζών.

Το νερό που χρησιμοποιείται για πότισμα στη συγκεκριμένη εαρινή καλλιέργεια προέρχεται από γεώτρηση βάθους τριών μέτρων και για καλύτερη απόδοση, το μοτέρ του ενδείκνυται να είναι περίπου 50 ίπων. Επειδή η πατάτα είναι ευαίσθητη στην περιεκτικότητα αλάτων και στο νερό, το νερό άρδευσης που χρησιμοποιείται έχει αναλυθεί και είναι καλής ποιότητας με χαμηλή συγκέντρωση αλάτων. Διαφορετικά θα προκαλούσε εγκαύματα στα φύλλα και η πρόσληψη του από τα φυτά θα γινόταν δύσκολη. Γενικά, η περιοχή της Μπούκας λόγω της κοντινής της απόστασης από τη θάλασσα έχει επάρκεια νερού.

Βέβαια επειδή το έδαφος είναι αμμώδες η εαρινή πατάτα μπορεί να αναπτυχθεί ακόμη και όταν η περιεκτικότητα του νερού σε άλατα είναι 3-3,5gr/λίτρο αρκεί το έδαφος να είναι καλά στραγγιζόμενο και να έχει χαμηλή συγκέντρωση σε χλώριο γιατί αλλιώς θα προκαλούνταν τοξικότητα στα φύλλα.

Το σύστημα άρδευσης που χρησιμοποιεί για την καλλιέργεια του ο κύριος Καντιάνης είναι η τεχνητή βροχή ή καταιονισμός όπου το αρδευτικό νερό εφαρμόζεται στον αγρό υπό μορφή βροχής μέσω εκτοξευτήρων (μπεκ). Εκτός από τους εκτοξευτήρες, το σύστημα αποτελείται από τον πλαστικό σωλήνα (με σπιράλ) και από το αντλητικό συγκρότημα που αντλεί το νερό από τη γεώτρηση που έχει γίνει και με πίεση το στέλνει μέχρι το μπεκ. Τα συγκεκριμένα μπεκ είναι τα πιο μικρά που τοποθετούνται στον παραπάνω πλαστικό σωλήνα, ανά δώδεκα μέτρα συνήθως, και έχουν ένταση άρδευσης 9 mm ανά ώρα. Είναι κατάλληλο για όλες τις φάσεις ανάπτυξης των φυτών.

Παλιότερα η καλλιέργεια αρδεύονταν με αυλάκια αλλά αντικαταστάθηκαν πριν χρόνια από το σύστημα της τεχνητής βροχής λόγω των παρακάτω πλεονεκτημάτων της:

- Αποτελεσματικότερη χρησιμοποίηση αρδευτικού νερού με τη μείωση των απωλειών του κατά τη μεταφορά του διαμέσω των σωλήνων.
- Η κατανομή του νερού είναι ομοιόμορφη.
- Δεν μειώνεται η καλλιεργήσιμη έκταση για την εφαρμογή της.
- Δεν απαιτεί εργατικά χέρια άρα έχουμε εξοικονόμηση χρόνου.

Η συχνότητα της άρδευσης εξαρτάται από την κρίση κάθε πατατοπαραγωγού. Όπως μου τόνισε ο κύριος Καντιάνης, το νερό πρέπει να δίνεται σε τακτά διαστήματα αλλιώς η ακανόνιστη ροή του δίνει κακοσχηματισμένους κονδύλους ενώ όταν επικρατεί ζέστη και ξηρός αέρας στην περιοχή το πότισμα γίνεται όταν το έδαφος είναι αρκετά υγρό.

Για την εαρινή του καλλιέργεια πατάτας η άρδευση γίνεται κάθε μέρα για μία ώρα, γύρω στις 10 ή 11 το πρωί.



**Εικόνα 20.** Η άρδευση της εαρινής καλλιέργειας από τον κύριο Καντιάνη Ιωάννη με καταιονισμό

*Πηγή: Προσωπικό Αρχείο*

## 2.12. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΤΑΤΟΦΥΤΕΙΑΣ (ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΩΓΟ κ. ΚΑΝΤΙΑΝΗ ΙΩΑΝΝΗ)

Τα κυριότερα προβλήματα φυτοπροστασίας που αντιμετωπίζει η καλλιέργεια της εαρινής πατάτας στην περιοχή οφείλονται:

- στον περονόσπορο (*Phytophthora infestans*)
- στον χρυσονηματώδη (*Heterodera rostochiensis*)
- στην ακτινομύκωση (*Actinomyces scabics*)
- σε σήψεις των κονδύλων από διάφορες αιτίες
- στην αλτενάρια (*Altenaria solani*)
- στον δορυφόρο (*Leptinotarsa decemlineata*)

Ο περονόσπορος αποτελεί την κυριότερη ασθένεια που προσβάλλει τις πατατοφυτείες της περιοχής. Ιδιαίτερα, ενδημεί στις περιοχές του εσωτερικού της Μεσσηνίας λόγω μεγαλύτερης υγρασίας αλλά και λόγω των εδαφών που έχουν δημιουργηθεί από τις επιχωματήσεις.

Όπως μου εξήγησε ο συγκεκριμένος πατατοπαραγωγός, υπάρχουν «χρονιές περονόσπορου». Δηλαδή δεν εμφανίζεται κάθε χρόνο και με την ίδια ένταση. Αυτό οφείλεται στις καιρικές συνθήκες που επικρατούν κάθε χρόνο στην περιοχή κατά τη διάρκεια της εαρινής καλλιέργειας.

Για την καταπολέμηση του ο κύριος Καντιάνης χρησιμοποιεί καθαρό απαλλαγμένο σπόρο (πιστοποιημένο), αλλά γίνονται προληπτικοί ψεκασμοί με το μυκητοκτόνο Ridomil Gold M2 60 WP κάθε 10 ημέρες και η διάρκεια τους εξαρτάται από τα στρέμματα της καλλιέργειας. Εδώ, λόγω των 22 στρεμμάτων της καλλιέργειας το ράντισμα γίνεται από τις 9 το πρωί μέχρι τις δυο το μεσημέρι.

Οι σήψεις των κονδύλων της εαρινής πατάτας οφείλονται σε διάφορους μύκητες όπως τα *Fusarium spp.* και *Pythium ultimum*.

Για την καταπολέμηση τους χρησιμοποιείται το μυκητοκτόνο Dithane M45 Blue 72 WP. Αγοράζεται σε κιβώτια των δώδεκα σκευασμάτων και εφαρμόζεται με τέσσερις ψεκασμούς όταν τα φυτά έχουν ύψος 15-20 εκατοστά, λίγο πριν την άνθηση.

Τέλος, η καταπολέμηση του δορυφόρου της πατάτας γίνεται με Παραθείο 20% σε φιάλη μισού λίτρου. Για τους διάφορους νηματώδεις της

πατάτας χρησιμοποιούνται τα εντομοκτόνα επαφής Courater: νηματοδοκτόνο. Η δραστική του ουσία Carbofuran (καρβαμιδικό οξύ) αραιώνεται σε νερό.

Nemacur: νηματοδοκτόνο, πυκνό γαλακτοποιήσιμο που η δραστική του ουσία fenamiphos (φωσφορικό οξύ) αραιώνεται σε νερό και δίνει γαλάκτωμα κατάλληλο για ψεκασμό.



**Εικόνα 21.** Προσβολή κονδύλων εαρινής πατάτας από τον Περονόσπορο

*Πηγή: Περιοδικό Γεωργία – Κτηνοτροφία, 1995, Τεύχος 5.*



**Εικόνα 22.** Προσβολή κονδύλων ανοιξιάτικης πατάτας από ακτινομύκωση

*Πηγή: Περιοδικό Γεωργία – Κτηνοτροφία, 1995, Τεύχος 5.*



**Εικόνα 23.** Ξηρή σήψη κονδύλων

Πηγή: Περιοδικό Γεωργία – Κτηνοτροφία, 1995, Τεύχος 5.

### **2.13.ΑΜΕΙΨΙΣΠΟΡΑ**

Όπως παρατήρησα, στην περιοχή της Μπούκας του νομού Μεσσηνίας όλοι οι πατατοπαραγωγοί ανάμεσα τους και ο κύριος Καντιάνης, για αμειψισπορά μετά την εαρινή πατάτα φυτεύουν φασόλι (*Phaseolus vulgaris*) ή αράπικο φυστίκι (*Arachis hypogaea*).

Για τον κύριο Καντιάνη μετά την πατάτα ακολουθούσε πάντα φασόλι. Την χρονιά όμως 2005, μετά την εαρινή του πατάτα προτίμησε να καλλιεργήσει μαυρομάτικα φασόλια.

Έτσι, το έδαφος ήταν ήδη καλά δουλεμένο για τη σπορά τους και ήταν «ζεστό» αφού τα φασόλια σπέρνονται όταν έχει περάσει ο κίνδυνος των παγετών. Το βασικό τους όργανο γίνεται το φθινόπωρο. Είναι ευαίσθητα στην αλατότητα του εδάφους καθώς και του νερού άρδευσης. Συνίσταται μέτρια δόση λιπάσματος με μεγάλη περιεκτικότητα φωσφόρου γιατί το πολύ άζωτο αυξάνει μεν την βλάστηση, περιορίζει όμως την καρποφορία τους. Επειδή ως φυτό είναι ευαίσθητα, στην έλλειψη μαγγανίου (Mn) το πρόβλημα αυτό διορθώνεται με κάποιο μαγγανιούχο διάλυμα με ψεκασμό μία έως δυο φορές.



Επειδή στην περιοχή κανείς άλλος παραγωγός δεν καλλιέργησε εκείνη τη χρονιά μαυρομάτικα φασόλια ο κύριος Καντιάνης είχε μεγάλο οικονομικό κέρδος.

Γενικά, η αμειψισπορά, όπως μου εξήγησε ο κύριος Καντιάνης, δεν συμφέρει οικονομικά και είναι χρονοβόρα διαδικασία αφού απαιτείται φρεζάρισμα, λίπανση, ζιζανιοκτονία και τρακτέρ συν την πώληση των προϊόντων στον έμπορο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ – ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

### 3.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της καλλιέργειας είναι η προώθηση της εαρινής πατάτας στην εγχώρια αγορά. Η τεχνική της καλλιέργειας επηρεάζει και τον τρόπο συγκομιδής και διαχείρισης της πατάτας.

Τα στοιχεία που θα δοθούν σ' αυτό το κεφάλαιο αφορούν την παραγωγή εαρινής πατάτας για κάθε χρήση στο εμπόριο (ware potato production) και όχι για παραγωγή πατατόσπορου.

Η παραλιακή ζώνη (Μπούκα) της Μεσσηνίας είναι η πρώτη περιοχή, με την Καλαμάτα, στην Ελλάδα από την οποία ξεκινάει η συγκομιδή της ανοιξιιάτικης πατατοπαραγωγής.

Επειδή οι καιρικές συνθήκες ενόησαν την πρόωπη φύτευση, δηλαδή μέσα στο Δεκέμβριο του 2004 και σ' όλη τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου ήταν ευνοϊκές, η συγκομιδή άρχισε στις 15 Απριλίου 2005, στην Μπούκα, για τον κύριο Καντιάνη Ιωάννη.



**Εικόνα 24.** Η εαρινή πατάτα λίγο πριν τη συγκομιδή

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

### 3.2.ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

Όταν ξεκινάει η συγκομιδή οι κόνδυλοι δεν είναι τελείως «ώριμοι». Στην εαρινή καλλιέργεια όταν συγκομίζονται το περιδέρμα δεν έχει πλήρως αναπτυχθεί για να βγουν οι πατάτες όσο γίνεται πιο πρώιμα για το λόγο ότι η πρώιμη συγκομιδή αυξάνει τον αριθμό καρπών και την επίτευξη ικανοποιητικών τιμών.

Λόγω όμως, της μη ολοκληρωμένης ανάπτυξης του περιδέρματος οι κόνδυλοι ξεφλουδίζονται εύκολα και είναι ευαίσθητοι στους τραυματισμούς. Το πρόβλημα αυτό λύνεται είτε με το ξερίζωμα του πράσινου, ακόμα, υπέργειου τμήματος του κονδύλου είτε με τη χρήση φαρμάκου δυο εβδομάδες περίπου πριν τη συγκομιδή.

Αν και το χημικό κάψιμο είναι ο πιο συνήθης τρόπος λόγω της εύκολης εφαρμογής του και της μείωσης της προσβολής από περονόσπορο, οι πατατοπαραγωγοί της περιοχής δεν εφαρμόζουν καμιά από τις δυο μεθόδους γιατί το υπέργειο τμήμα του κονδύλου παθαίνει ζημιά κι έτσι ελαττώνεται ή και σταματάει ο ρυθμός ανάπτυξής τους.

Σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές που έχουν θεσπιστεί και ισχύουν στις ευρωπαϊκές χώρες και αναφέρονται ως RUCIP rules (Rules of Usapes of Intra European Trade of Potatoes), η εμπορική πατάτα δεν πρέπει να περιέχει κατά βάρος άνω του 6% ακατάλληλους κονδύλους και όχι άνω των 2% ξένες ύλες. Ορισμένες όμως, αλυσίδες καταστημάτων τροφίμων ή και βιομηχανίες μεταποίησης πατάτας επιβάλουν συνήθως πιο αυστηρές προδιαγραφές.

Η συγκομιδή της εαρινής στο χωράφι του κυρίου Καντιάνη επειδή απαιτεί πολύ χρόνο γίνεται πρώι (κατά τις 9) γιατί μετά οι υψηλές θερμοκρασίες που υπάρχουν συντομεύουν την ωρίμανση και μειώνουν τη ποιότητα, αλλά και γιατί οι κόνδυλοι κινδυνεύουν να πάθουν ζημιές από άμεση ηλιακή ακτινοβολία (ηλιακά εγκαύματα) ή από την υψηλή θερμοκρασία (μαύρη καρδιά).

Αν όμως, η συγκομιδή γίνει πολύ πρώι όπου υπάρχει αρκετή πρωινή δροσιά, τα φύλλα της πατάτας μένουν βρεγμένα για μια ολόκληρη μέρα αφού δεν θα έχουν προλάβει να στεγνώσουν και κινδυνεύουν έτσι να κιτρινίσουν. Έτσι η συγκομιδή, λόγω των 22 στρεμμάτων πρώιμης πατάτας, κρατάει μόνο 3 ημέρες.

Η συγκομιδή της πατάτας είναι μηχανοποιημένη. Όλες οι διαδικασίες σχεδόν γίνονται με μια μηχανή και συγκεκριμένα με τον πατατοεξαγωγέα.

Οι μηχανές μειώνουν αρκετά το κόστος συγκομιδής, σε ορισμένα όμως λαχανικά προκαλούν αρκετές ζημιές ώστε να τα καθιστούν ακατάλληλα για άμεση κατανάλωση και κατάλληλα μόνο για βιομηχανοποίηση.

Στην εαρινή πατάτα του κυρίου Ιωάννη, όπως πρόσεξα, την άνοιξη του 2005 λόγω της προσεκτικής συγκομιδής δεν δημιουργήθηκαν ζημιές για να μειώνονται στο ελάχιστο το πλήγμα των κονδύλων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εμπορικότητά τους.

Για την εύκολη κυκλοφορία του πατατοεξαγωγέα στον αγρό έπαιξε ρόλο ότι οι γραμμές φύτευσης ήταν φυτεμένες σε ίσες αποστάσεις και με τέτοιο τρόπο που να επιτρέπουν την κίνηση τους ανάμεσά τους.

Ο πατατοεξαγωγέας που χρησιμοποιήθηκε, ανασπώνει το σαμάρι από ένα υνί που υπάρχει σ' αυτόν και πέφτει πάνω σε μια σχάρα που ξεχωρίζει το χώμα από τους κονδύλους. Στη συνέχεια οι κόνδυλοι τοποθετούνται σε μια στενή γραμμή πάνω στο έδαφος, πράγμα που διευκολύνει το μάζεμα που γίνεται από εργατικά χέρια πίσω από τον πατατοεξαγωγέα. Η συλλογή γίνεται με τα χέρια για την αποφυγή ζημιών ή τραυματισμών των πατατοκονδύλων αφού η συγκομιδή της εαρινής πατάτας είναι συνήθως γρήγορη χρονικά και οι κόνδυλοι της είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι λόγω της μη ολοκληρωμένης ανάπτυξης του περιδέρματος.



**Εικόνα 25.** Ο πατατοεξαγωγέας του κ. Καντιάνη Ιωάννη

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*



**Εικόνα 26.** Συλλογή της εαρινής πατάτας ποικιλίας *Sprunda* με τα χέρια  
*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

Κατά το διάστημα μεταξύ εκρίζωσης – συλλογής οι πατατοκόνδυλοι στεγνώνουν πάνω στο έδαφος (αποφεύγεται όμως η υπερβολική παραμονή τους λόγω υψηλών θερμοκρασιών). Έτσι τα υπολείμματα χώματος αποκολλώνται από την επιδερμίδα των κονδύλων χωρίς να χρειάζεται πλύσιμο. Οι απαλλαγμένοι από ξένες ύλες κόνδυλοι τοποθετούνται σε πλαστικά τελάρα ενώ είναι έτοιμοι για τη φόρτωση τους από τον έμπορο και τη μεταφορά τους για αποθήκευση και αργότερα στο συσκευαστήριο.

Σύμφωνα με τον κύριο Καντιάνη, στο χωράφι του συγκομίζονται 100 τόνοι ανοιξιιάτικης πατάτας, περίπου. Γενικά η παραγωγή είναι λίγο – πολύ κάθε χρόνο η ίδια πέντε τόνους κάτω πέντε τόνους πάνω.

### **3.3.ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΠΑΤΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ**

Οδηγίες προς τους πατατοπαραγωγούς ενόψει της συγκομιδής δίνει με ανακοίνωση η Διεύθυνση Γεωργίας Μεσσηνίας. Στην ανακοίνωση σημειώνονται τα εξής:

Εν όψει της συγκομιδής της ανοιξιιάτικης πατάτας, η οποία αρχίζει στο νομό μας το προσεχές διάστημα και για την αποφυγή ποιοτικών προβλημάτων

που επηρεάζουν αρνητικά τη ζήτηση του προϊόντος στις αγορές, παρακαλούνται οι παραγωγοί πατάτας να τηρούν πριν και κατά τη συγκομιδή τα παρακάτω μέτρα, ώστε το προς εξαγωγή προϊόν να είναι άριστης ποιότητας για να μην αντιμετωπίσει προβλήματα τιμών και διάθεσης.

- 1) Δεν πρέπει να γίνεται συγκομιδή πριν οι πατάτες μπουν στο στάδιο ωρίμανσης, δηλαδή πριν «ψηθούν», όπως λέμε.
- 2) Η προστασία από τον περονόσπορο όταν είναι απαραίτητο να συνεχίζεται μέχρι μια εβδομάδα πριν από τη συγκομιδή για να μην μολυνθούν οι κόνδυλοι. Πατάτες που προέρχονται από μολυσμένα χωράφια είναι ακατάλληλες για εξαγωγή, έστω και αν οι κόνδυλοι δεν φέρουν ακόμη συμπτώματα προσβολής.
- 3) Να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση του απαραίτητου χρονικού διαστήματος μεταξύ του τελευταίου ψεκασμού και της συγκομιδής, όπως αυτό προκύπτει από τα αναγραφόμενα στην ετικέτα του χρησιμοποιημένου σκευάσματος.
- 4) Τα ποτίσματα να σταματήσουν τουλάχιστον 4-5 ημέρες προ της συγκομιδής και οπωσδήποτε όχι συγκομιδή μετά από βροχή.
- 5) Ο πατατοεξαγωγέας να εργάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και να είναι καλά συντηρημένος.
- 6) Μια πρώτη διαλογή να γίνεται στο χωράφι, ώστε να απομακρύνονται οι πατάτες που είναι τραυματισμένες, κομμένες, πράσινες κ.λ.π.
- 7) Τα κιβώτια συσκευασίας (κλούβες) να μην γεμίζονται μέχρι πάνω, ώστε να μην τραυματίζονται οι κόνδυλοι κατά την μεταφορά τους.
- 8) Οι πατάτες να παραμένουν 2-3 ώρες μετά την εξαγωγή τους στο κτήμα.
- 9) Η μεταφορά στο συσκευαστήριο να γίνεται αυθημερόν για να αποφεύγεται το πρασίνισμα από τον ήλιο. Αν παραμείνουν στο χωράφι γεμάτες κλούβες να σκεπάζονται με πανί ή μαύρο πλαστικό και ποτέ με πατατόφυλλα.
- 10) Να μην ανακατεύονται διαφορετικές ποικιλίες στα ίδια μέσα συσκευασίας.

Η καλή μεταχείριση του προϊόντος συνεχίζεται στο συσκευαστήριο και τα μέσα μεταφοράς με ευθύνη των συσκευαστών και εξαγωγέων σύμφωνα με σχετικές οδηγίες μας.

Επειδή η πρώιμη πατάτα είναι ένα ευαίσθητο νωπό προϊόν, πρέπει όλοι όσοι εμπλέκονται στη διαδικασία παραγωγής, συσκευασίας και μεταφοράς της να φροντίσουν ο καθένας στον τομέα του, ώστε η μεσσηνιακή πατάτα να φθάσει στους καταναλωτές σε άριστη κατάσταση, πράγμα που θα έχει οικονομικό όφελος για όλους.

Υπενθυμίζουμε τέλος την υποχρέωση των παραγωγών και διακινητών πατάτας για την εγγραφή τους στο σχετικό μητρώο που τηρείται.

### **3.4.ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ**

Μετά τη συλλογή η ανοιξιάτικη πατάτα μεταφέρεται αυθημερόν με φορτηγά αυτοκίνητα στην αποθήκη για να οδηγηθεί μετά στο συσκευαστήριο και από εκεί στην κατανάλωση. Αν και η απόσταση από το χωράφι στις αποθήκες είναι κοντινή η μεταφορά λόγω της μεγάλης παραγωγής γίνεται κατά διαστήματα.

Όπως μου τόνισε ο κύριος Καντιάνης η αποθήκευση εξαρτάται από την κρίση των εμπόρων. Αν δηλαδή, βοηθήσει αυτή στην αύξηση του χρόνου ζωής της πατάτας, καθώς και από την τιμή στην αγορά. Για παράδειγμα, αν η τιμή στην αγορά είναι χαμηλή ο έμπορος θα την προωθήσει αργότερα που θα έχει αυξηθεί η τιμή της ή το αντίθετο.

Επειδή όμως η ζήτηση της πατάτας είναι συνεχής πολλές φορές επιβάλλεται η αποθήκευσή της και η συντήρησή της για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αυτό γίνεται με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη καθυστέρηση της φυσιολογικής της καταστροφής και με παρεμπόδιση της δράσης των μικροοργανισμών που προκαλούν σάπισμα.

Επίσης με την αποθήκευση η συνολική ζήτηση της πατάτας αυξάνεται διότι η κατανάλωση της μπορεί να πραγματοποιηθεί σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και έτσι οι καταναλωτές να ικανοποιούν καλύτερα τις ανάγκες τους που είναι συνήθως ομοιόμορφες σ' όλη τη διάρκεια του έτους. Με το να αποθηκεύουμε την πατάτα σε χώρους με κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίες, υγρασίας και αερισμού δίνουμε τη δυνατότητα στους καταναλωτές να την προμηθεύονται σε καλή ποιοτική κατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά τη συγκομιδή της, αφού με την αποθήκευση πετυχαίνουμε την διαφύλαξη της από φθορά (σάπισμα) ή ποιοτική αλλοίωση.

Η αποθήκευση της εαρινής πατάτας γίνεται σε ειδικές μεγάλες αποθήκες όπου η θερμοκρασία ρυθμίζεται με μόνωση και φυσιολογική κυκλοφορία του αέρα, η οποία επιτυγχάνεται με ειδικούς εξαεριστήρες. Οι τοίχοι μονώνονται με φενιζόλ και οι πόρτες κλείνουν στεγανά. Στο δάπεδο και στους τοίχους υπάρχουν ειδικά ανοίγματα για να εξέρχεται ο ζεστός αέρας της αποθήκης από το τέλος της άνοιξης ως το φθινόπωρο. Ο ατμοσφαιρικός αέρας έχει τη χαμηλότερη θερμοκρασία. Λίγο μετά την ανατολή του ήλιου, έτσι κάθε εβδομάδα ή και λιγότερο αν χρειασθεί, μπαίνουν σε κίνηση οι εξαεριστήρες που αλλάζουν όλο τον αέρα της αποθήκης.

Λόγω του ότι οι κόνδυλοι χάνουν βάρος μετά τη συγκομιδή και υποβαθμίζεται η ποιότητα τους ο κ. Καντιάνης και ο έμπορος (που δεν ήθελε να γίνει γνωστό το όνομά του) κατά την αποθήκευση τηρούν ορισμένες προϋποθέσεις:

- Πριν ο καλλιεργητής αρχίσει να αποθηκεύει την πατάτα, πρέπει να απολυμάνει το χώρο με σκέτη γαλαζόπετρα και να κάνει ένα ασβέστωμα.
- Επειδή οι πατάτες έχει ανάγκη από αέρα πρέπει κατά τις πρωινές ώρες να ανοίγονται οι πόρτες και τα παράθυρα. Αν η αποθήκη δεν αεριστεί καλά τότε εκτός από σάπισμα των κονδύλων θα έχουμε και μαύρισμα στην καρδιά.
- Οι πατάτες δεν πρέπει να τοποθετούνται στην άκρη του τοίχου αλλά να απέχουν από αυτόν τουλάχιστον 20 εκατοστά. Το ύψος του σωρού στην αρχή θα είναι 30 εκατοστά και αργότερα μέχρι ένα μέτρο. Σε μεγαλύτερο ύψος ο αερισμός δεν γίνεται καλά.
- Η θερμοκρασία της αποθήκης παίζει σπουδαίο ρόλο για την καλή διατήρηση της πατάτας. Η εαρινή πατάτα του εμπορίου διατηρείται σε θερμοκρασία 5-7° C. Σε μεγαλύτερες θερμοκρασίες οι κόνδυλοι χάνουν από το βάρος τους ενώ υπάρχει κίνδυνος να αναπτυχθούν διάφορες ασθένειες με αποτέλεσμα σάπισμα των πατατοκονδύλων.
- Η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι 90-95% και αυτό πετυχαίνεται με συχνό βρέξιμο του δαπέδου.
- Το γύρισμα της παραγωγής μέσα στην αποθήκη μια φορά, 15-20 ημέρες μετά από την αποθήκευση, και μια φορά μετά από ένα μήνα είναι απαραίτητο. Με προσοχή όμως για να μην πληγώνονται οι κόνδυλοι. Αυτό γίνεται για να καθορίσει ο παραγωγός τις τυχόν



σάπιες πατάτες και να αερίζονται καλύτερα εκείνες που είναι από κάτω.

- Η αποθήκη είναι σκοτεινή έτσι ώστε να αποφεύγεται το πρασίνισμα των κονδύλων γιατί έχει σαν συνέπεια την δημιουργία της δηλητηριώδους τοξικής ουσίας σολανίνη που ναι μεν για τον πατατόσπορο μπορεί να μην έχει σημασία, στην εδώδιμη όμως πατάτα μπορεί να προκαλέσει στον άνθρωπο πονοκέφαλο, εμετούς, πυρετό κ.λ.π.

### **3.5.ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΦΥΤΡΩΜΑΤΟΣ**

Όπως μου εξήγησε ο έμπορος του κ. Καντιάνη κατά την αποθήκευση της ανοιξιάτικης πατάτας υπάρχει κίνδυνος οι κόνδυλοι να βγάλουν φύτρα που συνοδεύεται από έντονη αύξηση της αναπνοής. Αποτέλεσμα είναι η σύντομη αποσυντίθεση της πατάτας και η παρουσία σημαντικών αλλαγών στην γεύση, τη σύσταση και την εμφάνισή της.

Για να αποφευχθεί η εκδήλωση του φυτρώματος και να επιμηκυνθεί η διατηρησιμότητα της εμπορικής πατάτας μέχρι και 7 μήνες, γίνεται χρησιμοποίηση παρεμποδιστών βλάστησης είτε πριν τη συγκομιδή είτε μετά την συγκομιδή, στην αρχή της αποθήκευσης.

Ο κ. Καντιάνης και ο συγκεκριμένος έμπορος για την παρεμπόδιση του φυτρώματος των κονδύλων κατά τη διάρκεια του χρόνου αποθήκευσης χρησιμοποιούν μίγμα μαλεϊκό υδροξείδιο (MH) και της διμεθυλιαφθαλίνης (DMN) με σκοπό τη μείωση του ρυθμού αναπνοής των κονδύλων.

Η εφαρμογή των μιγμάτων αυτών γίνεται με σκόνισμα των κονδύλων μετά τη συγκομιδή (της εαρινής πατάτας), στην αρχή της αποθήκευσης.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ**

### **ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΓΧΩΡΙΑ**

### **ΑΓΟΡΑ**

#### **4.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Για την προώθηση της εαρινής πατάτας στην εγχώρια αγορά είναι σημαντικό να καθορίσει ο κ. Καντιάνης τις περιόδους στις οποίες η πατάτα λείπει από την αγορά ή δεν βρίσκεται σε αρκετές ποσότητες για να ανταποκριθεί στη ζήτηση. Παράλληλα να γνωρίζει τις περιόδους που υπάρχει σε μεγάλες ποσότητες. Είναι ακόμη καλό να γνωρίζει σε ποιες περιοχές παράγεται, πότε φθάνει στην αγορά και μέχρι πότε διαρκεί.

Η ποσότητα των προϊόντων που μπαίνει σε μια αγορά είναι πάντα μεγαλύτερη κατά τη διάρκεια της τοπικής παραγωγής, ενώ ελαττώνεται και περιορίζεται στο ελάχιστο στις άλλες εποχές του χρόνου.

Όταν παραμένει κάπως σταθερή η ζήτηση, η τιμή εξαρτάται από την προσφορά, δηλαδή, από την ποσότητα του προϊόντος που είναι διαθέσιμο για πώληση. Η τιμή είναι χαμηλή κατά τη διάρκεια της μεγάλης προσφοράς και μεγαλύτερη πριν και μετά αυτή την περίοδο, όταν η διάθεση του προϊόντος περιορίζεται σε ελάχιστες ποσότητες. Από αυτό το φαινόμενο ο κ. Καντιάνης προσπαθεί να επωφεληθεί για να κερδίσει περισσότερα, μεταθέτοντας τουλάχιστον ένα μέρος της παραγωγής του σε περιόδους που είναι επωφελείς.

#### **4.2.Η ΕΑΡΙΝΗ ΠΑΤΑΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ**

Μετά την αποθήκευση οι πατάτες μεταφέρονται σταδιακά με τα ίδια φορτηγά αυτοκίνητα στο συσκευαστήριο του κ. Γκούμα Γεώργιου στη συνοικία Μπουρνιά στα Ακοβίτικα Καλαμάτας. Το συσκευαστήριο αυτό είναι δυναμικότητας 200 τόνων ανά οχτάωρο.

Από ποιον θα γίνει η μεταφορά της πατάτας στο συσκευαστήριο εξαρτάται από την συμφωνία που έχει γίνει μεταξύ του κ. Καντιάνη και του εμπόρου.

Στο συσκευαστήριο δεν πρέπει να γίνονται δεκτές πατάτες με πολύ υγρασία, το προϊόν να μην υφίσταται μεγάλη ταλαιπωρία κατά την συσκευασία και την φόρτωση, να μην ανακατεύονται διαφορετικές ποικιλίες στα ίδια μέσα και η διαλογή καθώς και η συσκευασία πρέπει να γίνονται με το φως της ημέρας για να εντοπίζονται ευκολότερα οι ασθένειες και οι ακατάλληλοι κόνδυλοι.

Την πρώιμη πατάτα του 2005 στο συσκευαστήριο την μετέφερε ο έμπορος. Αν και το μεταφορικό κόστος το αναλαμβάνει ο κύριος Καντιάνης Ιωάννης, εν τούτοις απαλλάσσεται από την ευθύνη της προσεκτικής μεταφοράς της πατάτας γιατί υπεύθυνος είναι ο έμπορος. Η δουλειά του παραγωγού τελειώνει στο συσκευαστήριο.

Η διαδικασία στο συσκευαστήριο ακολουθεί την εξής πορεία:

Παραλαβή ανοιξιάτικης πατάτας



Διαλογή



Πρώτη Διαλογή μεγέθους



Δεύτερη Διαλογή μεγέθους



Ζύγισμα



Συσκευασία



Σήμανση



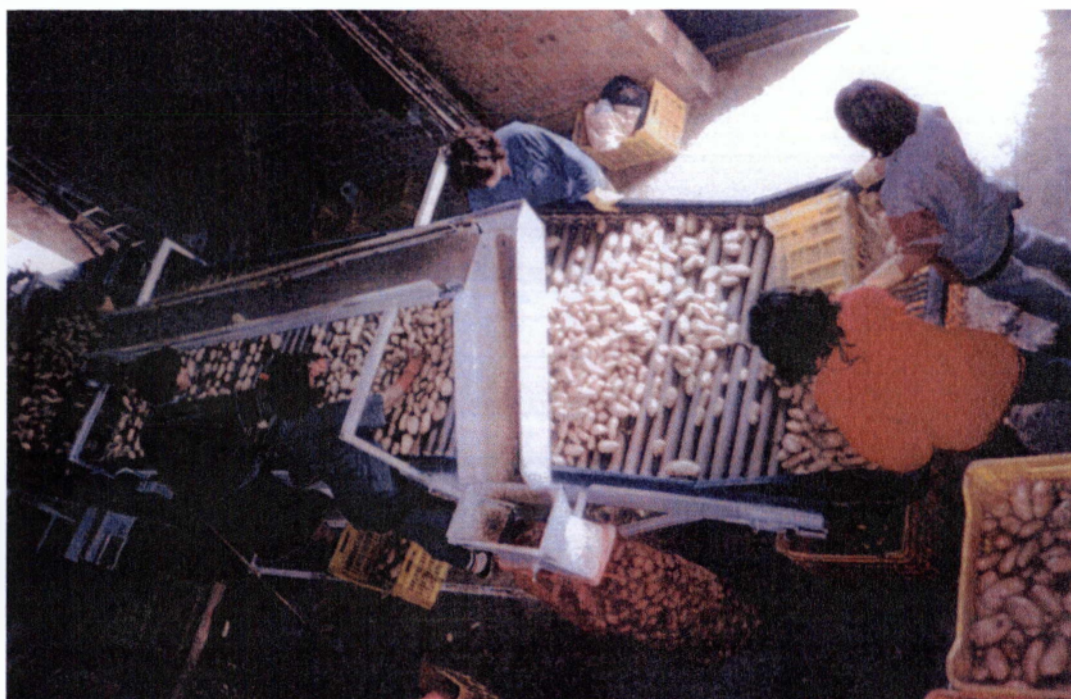
Εμπορία

#### 4.3.ΣΤΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ

Όταν τα πλαστικά τελάρα φτάσουν στο συσκευαστήριο οδηγούνται στο τμήμα παραλαβής όπου και παραμένουν μέχρι να ξεκινήσει η διαδικασία της συσκευασίας. Στην συνέχεια τοποθετούνται σε αναβατήρες και με την βοήθεια τους οδηγούνται πάνω σε ανυψωμένη κυλιόμενη ταινία. Στο τέλος της ταινίας υπάρχει σύστημα ανατροπής όπου αδειάζουν οι κλούβες πάνω σε κυλιόμενες

ράμπες με κενά ανάμεσά τους. Πάνω από τις πατάτες υπάρχουν βούρτσες σε χαμηλό ύψος έτσι ώστε να τις καθαρίζουν χωρίς όμως να τις πιέζουν πολύ και να τους προκαλούν διάφορες εκδορές.

Ακολουθεί η διαλογή όπου 2-3 εργάτες αφαιρούν τους κονδύλους ρίχνοντάς τους πάνω σε πάγκο όπου με μια γρήγορη ματιά διαπιστώνονται οι ακατάλληλοι. Στην συνέχεια γίνεται η πρώτη διαλογή μεγέθους όπου απομακρύνονται πατάτες με διάμετρο μικρότερη των 20 εκατοστών. Αυτές ή επιστρέφονται στους παραγωγούς όπου θα χρησιμοποιηθούν για την θερινή καλλιέργεια ή εξάγονται σε χώρες που έχουν προτίμηση σε πατάτες τέτοιου μεγέθους.



**Εικόνα 27.** Άδειασμα τελάρων εαρινής πατάτας στο συσκευαστήριο και διαλογή των ακατάλληλων κονδύλων

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

Αμέσως μετά ακολουθεί η δεύτερη διαλογή μεγέθους όπου οι πατάτες κυλούν πάνω σε κυλιόμενες ράβδους των οποίων τα διαστήματα ανοίγουν καθώς προχωρούν και από κάτω βρίσκονται ταινίες πάνω στις οποίες πέφτουν οι πατάτες. Ανάλογα με το μέγεθός τους συλλέγονται και οδηγούνται σε τρεις, συνήθως μικρούς πάγκους. Εκεί 2-3 εργάτες σε κάθε πάγκο κάνουν μια πολύ προσεκτική και εντατική διαλογή.

Τέλος, οι πατάτες οδηγούνται με ταινίες σε αυτόματα ζυγιστικά μηχανήματα (έχει από πριν καθοριστεί το βάρος), ζυγίζονται και καταλήγουν στο μέσο συσκευασίας. Εκεί, ένας εργάτης ράβει το σακί με μια αυτόματη μηχανή, βάζει την σήμανση και στη συνέχεια το τοποθετεί σε παλέτα βάρους περίπου ενός τόνου. Η παλέτα τοποθετείται σε μια περιστρεφόμενη βάση η οποία καθώς γυρίζει δένει γύρω – γύρω τα σακιά με πλαστικό δίχτυ για να μην φύγουν. Τότε η παλέτα είναι έτοιμη για φόρτωση στα αυτοκίνητα ψυγεία.

Στο εσωτερικό οι πατάτες διατίθενται στις κοντινές αγορές χύμα στους καταναλωτές, ενώ στις πιο μακρινές στέλνονται συσκευασμένες σε ροζ ή κόκκινα δικτυωτά σακιά βάρους 50 kgr έτσι ώστε να μπορεί να ελέγχεται η ποιότητα του προϊόντος και από τον καταναλωτή.



**Εικόνα 28.** Συσκευασία σε σακιά 50 kgr για προώθηση στην εγχώρια αγορά

*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

#### **4.4.ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ**

Μετά τη συσκευασία και πριν τα φορτία προωθηθούν ελέγχονται από γεωπόνους – ελεγκτές της Διεύθυνσης Γεωργίας του νομού Μεσσηνίας. Έτσι αφού ο έμπορος υποβάλλει στην Διεύθυνση Γεωργίας αίτηση για ποιοτικό έλεγχο, ο ποιοτικός ελεγκτής πηγαίνει στο συσκευαστήριο, κάνει τον

απαραίτητο έλεγχο στο έτοιμο φορτίο και εκδίδει δυο πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου και φυτοϋγείας. Σύμφωνα με τα τρία βασικά πρότυπα που η Ε.Ο.Κ. έχει καθιερώσει (EXTRA, I, II. Η τελευταία κατηγορία έχει καταργηθεί).

Σύμφωνα με τον ποιοτικό έλεγχο που γίνεται, η εαρινή πατάτα πρέπει να είναι ακέραιη, καθαρή και απαλλαγμένη από υπολείμματα φυτοφαρμάκων, ξένες οσμές και γεύσεις, φύτρα μήκους τουλάχιστον 2 mm. Επίσης πρέπει να είναι απαλλαγμένη από δυσφορίες κονδύλων, από πληγές που θα έχουν σαν αποτέλεσμα την μείωση περισσότερο του 10% του βάρους κάθε πατατοκονδύλου, από ασθένειες και κυρίως από τον περονόσπορο (*Phytophthora infestans*), από υγρή ή ξηρή σήψη, από μελανή καρδιά ή έντονη κάκωση. Τέλος σημασία για τον έλεγχο έχει η μορφή, το σχήμα, το χρώμα, το μέγεθος των προϊόντων και γενικά η εμφάνιση των προϊόντων να παρουσιάζει ομοιογένεια. Ακόμη και σε σχέση με την προέλευση τους και την ποικιλία.

Πριν ανοιχτούν οι σάκοι για να ελεγχθούν δίνεται βαρύτητα και στην σήμανση που υπάρχει επάνω τους.

Ο ποιοτικός έλεγχος, εκτός από το φορτίο, ελέγχει και τα αυτοκίνητα ψυγεία με τα οποία η πατάτα θα μεταφερθεί για την καλή λειτουργία του ψυκτικού μηχανήματος και την ύπαρξη οσμών. Συγκεκριμένα τοποθετεί και ελέγχει τον θερμογράφο που δείχνει την θερμοκρασία στο εσωτερικό του ψυγείου γιατί χωρίς αυτόν απαγορεύεται η φόρτωση.

Τέλος, όπως μου εξήγησε ένας ποιοτικός ελεγκτής από την Διεύθυνση Γεωργίας, καθήκον των ελεγκτών είναι να παρακολουθούν συχνά τα χωράφια κατά την διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου για την διαπίστωση προσβολής περονόσπορου. Η παραγωγή από προσβλημένα χωράφια πρέπει να απορρίπτεται για προώθηση γιατί υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να είναι μολυσμένη ακόμα και αν δεν έχει εμφανή συμπτώματα προσβολής.

#### **4.5.ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ**

Μεταφορά ενός αγροτικού προϊόντος ονομάζεται η μετακίνηση του από τους τόπους παραγωγής στα κέντρα επεξεργασίας και πώλησής του.

Ο βασικός ρόλος των μεταφορών στη γεωργία είναι, από τη μια μεριά να φέρουν τους συντελεστές αγροτικής παραγωγής (έδαφος, εργασία, κεφάλαιο) στους τόπους παραγωγής έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η παραγωγή των αγροτικών προϊόντων. από την άλλη, να φέρει τα προϊόντα που

έχουν ήδη παραχθεί στους τόπους κατανάλωσης τους έτσι ώστε να γίνει δυνατή η αγορά τους από τους καταναλωτές.

Η δυνατότητα μεταφοράς των αγροτικών προϊόντων σε σχετικά μεγάλες αποστάσεις, τόσο από οικονομική όσο και από τεχνική άποψη, καθιστούν δυνατή την παραγωγή τους μακριά από τα κέντρα κατανάλωσης και σε περιοχές όπου οι εδαφοκλιματικές συνθήκες είναι ευνοϊκές και το κόστος παραγωγής σημαντικά χαμηλότερο.

Οι κυριότεροι στόχοι που επιδιώκεται να επιτευχθούν κατά τη μεταφορά της εαρινής πατάτας, αλλά και όλων των αγροτικών προϊόντων, έχουν μεγάλη σημασία για τους παραγωγούς, τους καταναλωτές, τους φορείς εμπορίας και το κράτος. Οι στόχοι αυτοί είναι:

#### 1) Χαμηλό κόστος μεταφοράς

Εξαρτάται από την απόσταση μεταφοράς, το είδος και το μέγεθος του μεταφορικού μέσου καθώς και τον εξοπλισμό του, το είδος του μεταφερόμενου προϊόντος και την κατάσταση του δρόμου.

Όσο χαμηλότερο είναι το κόστος μεταφοράς του προϊόντος, τόσο υψηλότερο θα είναι το καθαρό εισόδημα των παραγωγών και τόσο ισχυρότερη η αγοραστική δύναμη των καταναλωτών αφού μειωμένο μεταφορικό κόστος σημαίνει μικρότερο άνοιγμα ψαλίδας τιμών.

#### 2) Αποφυγή φθοράς ή ποιοτικής αλλοίωσης των μεταφερόμενων προϊόντων

Οποιαδήποτε φθορά των προϊόντων κατά τη μεταφορά τους σημαίνει μείωση της εμπορεύσιμης ποσότητας και κατά συνέπεια αύξηση του κόστους μεταφοράς. Αυτό με τη σειρά του μπορεί να συντελέσει στην αύξηση της λιανικής τιμής των προϊόντων αυτών ή στη μείωση της γεωργικής τιμής τους που σημαίνει χειροτέρευση του βιοτικού επιπέδου των καταναλωτών και την παραγωγών αντίστοιχα.

Επίσης, οποιαδήποτε αλλοίωση της ποιότητας των προϊόντων αυτών συνεπάγεται μειωμένη ζήτηση, μειωμένη τιμή πώλησης και άρα μειωμένο εισόδημα για τους παραγωγούς. Ακόμη, μπορεί να σημαίνει μειωμένη εισροή ξένου συναλλάγματος για τη χώρα μας αν τα προϊόντα αυτά εξάγονται σε ξένες αγορές, αφού οι εξαγωγές πέφτουν εξαιτίας της χειροτέρευσης της ποιότητας τους.

### 3)Μείωση του χρόνου μεταφοράς των προϊόντων

Η ελάττωση της διάρκειας μεταφοράς ενός αγροτικού προϊόντος από τον τόπο παραγωγής του ως τον τόπο κατανάλωσης του έχει μεγάλη σημασία για όλους τους φορείς για να ικανοποιείται αμέσως η ζήτηση του όταν αυτή είναι απαραίτητη και για να μεταφέρεται το προϊόν γρήγορα στον προορισμό του ώστε να μειωθούν οι κίνδυνοι φθοράς ή ποιοτικές αλλοιώσεις του κατά τη μεταφορά.

Το κόστος της μεταφοράς μπορεί να μειωθεί με την κατασκευή ασφαλτοστρωμένων δρόμων, την χρησιμοποίηση κατάλληλων μεταφορικών μέσων, την κατάλληλη τυποποίηση των αγροτικών προϊόντων, με την πληρέστερη αξιοποίηση της χωρητικότητας του χρησιμοποιούμενου μεταφορικού μέσου, με τη συγκέντρωση του προϊόντος από τα χωράφια των παραγωγών σε κεντρικά σημεία του τόπου παραγωγής. Τέλος, με τη χρησιμοποίηση σύγχρονων τεχνικών μέσων και μεθόδων φόρτωσης και εκφόρτωσης των προϊόντων όπως των περονοφόρων οχημάτων (κλαρκ) έτσι ώστε να μειωθούν σημαντικά τα φορτοεκφορτωτικά έξοδα που συνιστούν ένα μεγάλο μέρος του συνολικού κόστους μεταφοράς των προϊόντων.

Επειδή τα κόμιστρα, λόγω εποχής, είναι χαμηλά από ότι σε άλλα προϊόντα τα αυτοκίνητα – ψυγεία χρησιμοποιούνται για την μεταφορά της εαρινής πατάτας και στο εσωτερικό.

Η πατάτα φορτώνεται σε ευρωπαϊέτες ή στα σακιά που συσκευάστηκε και με τη βοήθεια περονοφόρων οχημάτων (κλαρκ) τοποθετείται μέσα στα αυτοκίνητα – ψυγεία. Η θερμοκρασία στο εσωτερικό τους είναι 4-6° C ενώ από την οροφή τους και ως το φορτίο αφήνεται ένα διάκενο 40 εκατοστών περίπου, για την ελεύθερη κυκλοφορία του ψυχρού αέρα.

## **4.6.ΠΩΛΗΣΗ ΕΑΡΙΝΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ**

Δεν φτάνει να ξέρει κανείς να καλλιεργεί, πρέπει να ξέρει και να πουλάει.

Πώληση ενός αγροτικού προϊόντος ονομάζεται η διάθεση του από τον κάτοχο σε άλλους με αντάλλαγμα το χρήμα ή άλλα αγαθά.

Η πώληση είναι χαρακτηριστικό της ανοικτής ή εγχρήματης οικονομίας και έχει ιδιαίτερη σημασία για την ευημερία των παραγωγών αλλά και των καταναλωτών. Οι παραγωγοί αν δεν μπορέσουν να πουλήσουν τα προϊόντα



που έχουν παράγει ή έστω πουλήσουν ένα μέρος μόνο από όλη την ποσότητα τους τότε ή δεν θα απαιτήσουν καθόλου εισόδημα ή θα απαιτήσουν πολύ μικρότερο από εκείνο που αντιστοιχεί στην όλη αξία της ποσότητας που έχουν παράγει.

Η ευημερία των καταναλωτών επηρεάζεται σημαντικά από την πώληση των αγροτικών προϊόντων διότι χάρη σ' αυτήν μπορούν οι καταναλωτές να αποκτήσουν τα προϊόντα αυτά και έτσι να ικανοποιήσουν βασικές ανάγκες διατροφής και διαβίωσης τους.

Για την εαρινή πατάτα του κ. Καντιάνη η πώληση είναι **χωρική**. Αυτό σημαίνει ότι η διάθεση του προϊόντος γίνεται από τους παραγωγούς προς έναν οποιοδήποτε φορέα εμπορίας (χονδρέμπορος, γεωργοβιομήχανος, λιανοπωλητής).

Η χωρική πώληση των αγροτικών προϊόντων πολλές φορές ονομάζεται και **συγκέντρωση προϊόντων**, ιδιαίτερα όταν ένας εκπρόσωπος των παραγωγών (γεωργικός συνεταιρισμός) παραλαμβάνει τα προϊόντα από τους παραγωγούς και τα διαθέτει για λογαριασμό τους σε διαφόρους φορείς εμπορίας.

Η αποδοτικότητα της χωρικής διάθεσης των προϊόντων (της εαρινής πατάτας, εδώ) εξαρτάται από:

1) Τον χρόνο πωλήσεως της εαρινής πατάτας

Το χρονικό διάστημα που παρεμβάλλεται από τη συγκομιδή της μέχρι την πώληση της επιδρά στο εισόδημα του παραγωγού γιατί επηρεάζει την ποιότητα και την ποσότητα τους και επειδή ο παραγωγός, υποβάλλεται σε πρόσθετα έξοδα μεταφοράς και αποθήκευσης του προϊόντος του, όσο ο χρόνος διάθεσης τους μακραίνει.

2) Τον φορέα εμπορίας στον οποίο πωλείται η εαρινή πατάτα

Αν ληφθεί υπόψη ότι κάθε φορέας εμπορίας επιδιώκει και κάποιο κέρδος τότε όσο λιγότεροι φορείς εμπορίας παρεμβάλλονται μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα υπάρχει ο παραγωγός να πετύχει συγκριτικά υψηλότερη τιμή. Έτσι, αν μεταξύ παραγωγού και καταναλωτών παρεμβάλλονται μεσίτες, χονδρέμποροι και λιανοπωλητές, τότε το κόστος εμπορίας αναμένεται να είναι υψηλότερο και η γεωργική τιμή πιθανώς χαμηλότερη απ' ότι αν παρεμβάλλονταν μόνο χονδρέμποροι και λιανοπωλητές.

### 3)Ο τόπος πώλησης της πρώιμης πατάτας

Αν το προϊόν πουληθεί στο χωράφι, αποφεύγονται τα έξοδα φόρτωσης, εκφόρτωσης και μεταφοράς του από το χωράφι μέχρι τις αγορές. Αποφεύγονται επίσης τα έξοδα αποθήκευσης και η αξία των προϊόντων που ίσως καταστραφεί κατά την διακίνηση τους.

### 4)Τον τρόπο πώλησης της εαρινής πατάτας

Ο τρόπος πώλησης της εαρινής πατάτας από τον παραγωγό επηρεάζει την αποδοτικότητα της χωρικής διάθεσης και συνεπώς το εισόδημα του παραγωγού. Έχει σημασία αν πωλείται συσκευασμένη ή όχι από τον παραγωγό γιατί επηρεάζει σημαντικά την τιμή πωλήσεώς της. Επίσης, αν το βάρος της πατάτας προσδιορίζεται με ζυγαριά ή εκτιμάται με προσέγγιση, αν πωλείται με μετρητά ή πίστωση και πότε πληρώνεται ο παραγωγός από την ημέρα που πούλησε το προϊόν του.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η σημασία της πατατοκαλλιέργειας στη διαμόρφωση του εισοδήματος του Έλληνα παραγωγού, ιδιαίτερα σε ορισμένα διαμερίσματα της χώρας, είναι πολύ σημαντική αφού η πατάτα καλύπτει συνολικά το 26% του συνόλου περίπου, των εκτάσεων που καλλιεργούνται τα λαχανικά. Συγκεκριμένα οι αποδόσεις σε ετήσια παραγωγή τα τελευταία χρόνια στη Μεσσηνία είναι 30%.

Οι εξαγωγές ελληνικής πατάτας γίνονται από την παραγωγή της ανοιξιάτικης καλλιέργειας και κατευθύνονται κατά 90% στις χώρες της Ε.Ο.Κ. Λόγω της πρώιμης συγκομιδής της η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα στον κόσμο που μπαίνει στην παγκόσμια αγορά και ακολουθούν άλλες παραμεσόγειες περιοχές όπως Αίγυπτος, Ισραήλ, Κύπρος, Μαρόκο και η Ισπανία.

Η καλλιέργεια της πρώιμης πατάτας στην περιοχή της Μπούκας του Νομού Μεσσηνίας είναι πλήρως εκμηχανισμένη. Διενεργείται λίγο – πολύ στην ίδια έκταση και από τους ίδιους παραγωγούς, επί σειρά ετών. Δεν υπάρχουν θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις. Συνήθως λόγω απουσίας προσωπικού αν και τα θερμοκήπια έχουν έσοδα κάθε μέρα ενώ το χωράφι μόνο μια φορά το χρόνο.

Αν και λόγω της εκμηχάνισης της η καλλιέργεια δεν είναι ιδιαίτερα κουραστική έχει κόστος ως προς το πότισμα που θα γίνει, τη λίπανση που θα χρησιμοποιηθεί, τα γεωργικά μηχανήματα που θα χρειαστούν όπως τον γεωργικό ελκυστήρα (τρακτέρ) ή τον πατατοεξαγωγέα, την υψηλή τιμή της αγοράς του σπόρου κ.α. Επίσης πολλοί καλλιεργητές έχουν υποστεί μεγάλες οικονομικές επιβαρύνσεις από δάνεια για αγορές κτημάτων, επιχωματώσεις αυτών κ.α. σε συνδυασμό με το υψηλό κόστος παραγωγής.

Η αλήθεια είναι ότι οι πατατοκαλλιέργειες κατά την διάρκεια της καλλιέργειας αντιμετωπίζουν ορισμένα προβλήματα που όμως είναι περιοδικά και μικρής σημασίας.

Για παράδειγμα, οι μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας (ζεστή ημέρα, πτώση θερμοκρασίας τη νύχτα) καθυστερούν το φύτευμα που όμως αντιμετωπίζεται με χημικά σκευάσματα που βελτιώνουν και προωμίζουν την παραγωγή. Επίσης, υπάρχει κίνδυνος παγετού που αν και είναι σπάνιο φαινόμενο στην περιοχή, μπορεί να καταστρέψει την παραγωγή. Έτσι, επιβάλλεται η ύπαρξη αντιπαγετικής προστασίας ή αν δεν υπάρχει, το σύστημα της τεχνητής βροχής είναι ένα ικανοποιητικό μέτρο αντιπαγετικής προστασίας.

Βέβαια, δίνονται αποζημιώσεις από τον ΕΛΓΑ, με αιτήσεις, για τυχόν καταστροφές από τις διάφορες καιρικές συνθήκες.

Ακόμη, λόγω της αμειψισποράς αμέσως μετά την καλλιέργεια της πατάτας τα εδάφη έχουν ανάγκη από αγρανάπαυση και τον εμπλουτισμό τους με οργανική ουσία που όμως είναι δυσεύρετη σε μεγάλες ποσότητες και με υψηλό οικονομικό κόστος. Υπάρχει πιθανότητα στην περιοχή να υπάρξει διακοπή ρεύματος αλλά γενικά δεν αποτελεί πρόβλημα.

Ένα άλλο πρόβλημα που μπορεί να υπάρξει είναι ότι η καλλιέργεια της εαρινής πατάτας στην Μπούκα ανταγωνίζεται την αντίστοιχη καλλιέργεια της Κυπαρισσίας. Ιδιαίτερα αν οι καιρικές συνθήκες είναι άσχημες τότε μπορεί να υπάρξει ανταγωνισμός στο ποιος θα βγάλει πιο γρήγορα την πατάτα στην αγορά με σκοπό την καλύτερη τιμή του προϊόντος. Τα εδάφη όμως της Μεσσηνίας έχουν μεγαλύτερη θερμοχωρητικότητα σε σχέση με τα κτήματα στο δρόμο της Κυπαρισσίας με αποτέλεσμα οι πατάτες στην Μπούκα να φυτρώνουν πιο γρήγορα και να είναι καλύτερης ποιότητας. Επίσης, οι περισσότεροι πατατοπαραγωγοί της Μπούκας και γενικά του νομού Μεσσηνίας βγάζουν τις πατάτες στην αγορά 15 ημέρες νωρίτερα από την πατάτα της Κυπαρισσίας.

Όσον αφορά τις εξαγωγές της εαρινής μεσσηνιακής πατάτας, δυστυχώς φθάνει στο εξωτερικό σε κακή κατάσταση. Οι πατάτες κυρίως σαπίζουν λόγω προσβολής από περονόσπορο, φουζάριο, από τις διάφορες σήψεις αλλά και από άλλες ασθένειες που υπάρχει πιθανότητα να έχουν προσβληθεί κατά την αποθήκευσή τους στις εγχώριες αλλά και στις αποθήκες του εξωτερικού.

Επίσης, οι πατάτες αλλοιώνονται και κατά τη μεταφορά τους γιατί οι οδηγοί των αυτοκινήτων – ψυγείων όταν μπουν τα ψυγεία σε πλοία ή διανυκτερεύουν, διακόπτουν την λειτουργία των μηχανημάτων ψύξης κι έτσι τα φορτία μένουν χωρίς ψύξη και κυκλοφορία αέρα με αποτέλεσμα να δημιουργούνται υδρατμοί και με την άνοδο της θερμοκρασίας να προκαλούνται σαπίσματα.

Οι σήψεις συνεχίζονται και στις ξένες αγορές αφού όταν εμφανίζονται προβλήματα διάθεσης στην ποσότητα της πατάτας λόγω χαμηλών τιμών και υπερπροσφοράς, τότε οι εαρινές πατάτες αποθηκεύονται πρόχειρα στις αποθήκες της κεντρικής αγοράς χωρίς κατάλληλες συνθήκες και χωρίς ψύξη με αποτέλεσμα την υποβάθμισή τους.

Γι' αυτό οι πατατοπαραγωγοί πρέπει να τηρούν τα παρακάτω μέτρα έτσι ώστε η Μεσσηνιακή Εαρινή Πατάτα να φθάνει στο εξωτερικό με όσο το δυνατόν λιγότερες απώλειες:

- \* Δεν πρέπει να συγκομίζουν τις πατάτες πριν μπουν στο στάδιο της ωρίμανσης, δηλαδή πριν «ψηθούν» όπως λέγεται.
- \* Η προστασία από το περονόσπορο καλό είναι να συνεχίζεται μέχρι μια εβδομάδα πριν από την συγκομιδή, για να μην μολυνθούν οι κόνδυλοι.
- \* Πατάτες που προέρχονται από χωράφια μολυσμένα από περονόσπορο δεν πρέπει να εξάγονται.
- \* Τις τελευταίες 3-4 ημέρες πριν την συγκομιδή, τα χωράφια δεν πρέπει να ποτίζονται.
- \* Η συγκομιδή καλό είναι να αποφεύγεται όταν ο καιρός είναι βροχερός.
- \* Οι πατάτες πρέπει να μένουν τουλάχιστον 3-4 ημέρες μετά την εξαγωγή τους στο χωράφι για να στεγνώσουν και μετά να τοποθετούνται στις κλούβες.
- \* Καλύτερα να γίνεται μια πρώτη, πρόχειρη διαλογή στο χωράφι, ώστε να απομακρύνονται οι τραυματισμένες, κομμένες και πράσινες πατάτες.
- \* Οι κλούβες που μεταφέρουν τις πατάτες από το χωράφι στο συσκευαστήριο δεν πρέπει να γεμίζονται μέχρι επάνω για να μην συμπιέζονται οι κόνδυλοι.
- \* Η μεταφορά στο συσκευαστήριο να γίνεται αυθημερόν για να αποφεύγεται το πρασίνισμα από το φως. Αν παραμείνουν στο χωράφι οι κλούβες πρέπει να σκεπάζονται με πανιά ή μαύρο πλαστικό και όχι με φυτά πατάτας (μετάδοση ασθενειών από τα φυτά στους κονδύλους).

Όσον αφορά τις εισαγωγές, οι παραγωγοί της Άνοιξης του 2005 ανησυχούσαν για μια ενδεχόμενη κατακόρυφη πτώση της τιμής της εαρινής πατάτας όταν θα έβγαιναν στην αγορά οι χιλιάδες τόνοι αιγυπτιακής πατάτας. Ευτυχώς γι' αυτούς στις αιγυπτιακές πατάτες εντοπίστηκε το μικρόβιο «Καραντίνας» κι έτσι η ελληνική παραγωγή δεν επηρεάστηκε αρνητικά. Αντίθετα, είχε θετικά αποτελέσματα γιατί ο Έλληνας καταναλωτής στράφηκε στις τοπικές παραγωγές πατάτας αγνοώντας εκτός από την αιγυπτιακή πατάτα

(που «μπλοκαρίστηκε») και τις εισαγόμενες από το Ισραήλ που ενώ μπήκαν στην αγορά ταυτόχρονα με τις ελληνικές δεν επηρέασαν αρνητικά την τιμή της ελληνικής πατάτας.

Έχει ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες οι έλεγχοι των εισαγωγών να είναι αυστηροί για να προστατευθεί ο καταναλωτής. Έτσι η ελληνική εαρινή πατάτα θα μπορέσει να καλύψει ολόκληρη την ελληνική αγορά και για μετά το Πάσχα αν ελαττωθούν οι εισαγωγές.

Επιπροσθέτως, το κλίμα της περιοχής και γενικά της χώρας μας ευνοεί την ανάπτυξη της εαρινής πατάτας αφού δεν κινδυνεύει από ακραίες καιρικές συνθήκες όπως είχαν κάποιες χώρες της Ευρώπης (Γερμανία, Γαλλία). Έτσι, αν και κανείς δεν γνωρίζει αν η κάθε χρονιά θα πάει καλύτερα ή χειρότερα από την προηγούμενη, εν τούτοις το εύκρατο κλίμα της Ελλάδας χωρίς τις ιδιαίτερες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας ευνοεί την παραγωγή και διάθεση της εαρινής πατάτας όχι μόνο στην εγχώρια αγορά αλλά και στο εξωτερικό.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι η καλλιέργεια της πατάτας, αν και πολυέξοδη, συμφέρει όχι μόνο λόγω του κλίματος της περιοχής αλλά και της μηχανικής συστάσεως των εδαφών της περιοχής που έχουν άριστο pH (5,0-6,0) για την καλλιέργεια όχι μόνο της εαρινής πατάτας αλλά και της θερινής – όψιμης πατάτας.

Αν για κάποιο λόγο η καλλιέργεια της εαρινής πατάτας γίνει κάτω από δύσκολες συνθήκες (κλίμα, οικονομικές δυσκολίες) οι παραγωγοί που την προηγούμενη χρονιά δεν πήγαν καλά πρέπει να απολαύσουν καλύτερες τιμές για να σταθούν στα πόδια τους. Ακόμη πρέπει να γίνει σωστή τοποθέτηση του προϊόντος με προσοχή στην διαλογή και στην ποιότητα για να αυξηθούν οι εξαγωγές.

Η χρονιά 2005 για την εαρινή καλλιέργεια της πατάτας φάνηκε να είναι πολύ καλή και στο εσωτερικό και στο εξωτερικό.

Έτσι οι πατάτες ποτέ δεν θα θεωρηθούν τουλάχιστον για τον νομό Μεσσηνίας, «τελειωμένη υπόθεση» γιατί όλοι οι παραγωγοί της περιοχής καλλιεργούν πατάτα αφού πάντα έχει κέρδος είτε μικρό είτε μεγάλο.

Απλά θα παραμείνει στα τωρινά επίπεδα χωρίς ιδιαίτερες αυξήσεις στρεμμάτων.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✓ Ciufolini Ciro, Λαχανοκομία – Κηπευτική Γενική και Ειδική, Εκδόσεις Ψυχάλου, Αθήνα.
- ✓ Δημητράκης Κ.Γ., 1987, Πρακτική Λαχανοκομία, εκδόσεις Ανθοκηπευτική – Αργυράκη α.ε., Αθήνα.
- ✓ Δημητράκης Κ.Γ., 1998, Λαχανοκομία, εκδόσεις Αγρότυπος α.ε., Αθήνα.
- ✓ Δημητρούλια Κέλλυ, 2005, Ελευθερία (Εφημερίδα) σελ. 8, Καλαμάτα.
- ✓ Εφημερίδα Επικαιρότητα, 21-09-2005, σελ. 12, Αθήνα.
- ✓ Harris Paul, 1992, The potato crop, Charuian Hall Publications, London.
- ✓ Καϊτανίδη Μάρθα, 24-08-2005, Τα Νέα, Αθήνα, σελ. 13.
- ✓ Νικόπουλος Π. Δημήτριος, Γενική Γεωργία, Σημειώσεις, Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, 2003.
- ✓ Παρασκευόπουλος Κ.Π., Σύγχρονη Λαχανοκομία, Εκδόσεις Ψυχάλου, Αθήνα.
- ✓ Σπάρτης Ν.Ι., Καλτσίκης Π.Ι., 1991, Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες, Κηπευτικές Καλλιέργειες, Τόμος Α΄, Επιτροπή εκδόσεων Ιδρύματος Ευγενίδου, Αθήνα, σελ. 5-17.
- ✓ Zaag D.E., Συγκομιδή και Αποθήκευση των πατατών, The Netherland, Potato consultative.
- ✓ Γεωργία και Κτηνοτροφία, «Φυτοπροστασία II Τομάτας - Πατάτας», Τεύχος 5, Ιούνιος – Ιούλιος 1995, σελ. 129-142.
- ✓ <http://www.elga.gr/gr/index.cfm?Level1=10&Level2=3&Level3=0&Level4=0&Level5=0&Level6=0>.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



## ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΙΣ ΣΕ ΝΟΜΟΥΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Ημερομηνία πληρωμής: 10-8-2005

Είδος πληρωμής: εκτίμηση

ΝΟΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝΤΟΛΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ
Αχαΐας	360	2.0007.646,15 €
Ηλείας	153	237.322,61 €
Μεσσηνίας	22	18.245,32 €

Πηγή: [www.elga.gr](http://www.elga.gr).

Συνολικός Αριθμός Εντολών: 535

Συνολικό Ποσό Πληρωμής: 456.314,08 €

## ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

Ημερομηνία πληρωμής: 17-1-2007

Είδος πληρωμής: εκτίμηση

ΝΟΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝΤΟΛΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ
Μεσσηνίας	25	9.301,10 €

Πηγή: [www.elga.gr](http://www.elga.gr).

Συνολικός Αριθμός Εντολών: 25

Συνολικό Ποσό Πληρωμής: 9.301,10 €

# Τις εισαγωγές φοβούνται τώρα οι πατατοπαραγωγοί



**Ω**στόσο, αν και οι παραγωγοί πρέμψαν από τον πάγο και τις πολλές βροχές, ανησυχούν αρκετά για το ενδεχόμενο αθρόων εισαγωγών.

**Ρεπορτάζ  
Κέλλη Δημητρούλια**

Ειδικά ανησυχούν για μια ενδεχόμενη κατακάρυφη πτώση της τιμής πατάτας, σε περίπτωση που βγουν στην αγορά οι χιλιάδες τόννοι αιγυπτιακής πατάτας που βρίσκονται "μηλοκαρυσμένοι", επειδή εντοπίστηκε σ' αυτές το παθογόνο βακτήριο "Καραντίνας".

Ο Δημήτρης Δουρούμης, που πέρα από παραγωγός

έχει και συσκευαστήριο πατάτας, μας είπε πως γενικά η φεινή καλλιέργεια έχει πάει καλά αν και θα υπάρξει μια καθυστέρηση στην παραγωγή περίπου 10 ημερών, λόγω της κακοκαιρίας του Φεβρουαρίου. Πάντως, θεωρεί ότι όλοι οι παραγωγοί είναι αισιόδοξοι πως η φεινή χρονιά θα πάει καλύτερα από τις προηγούμενες. Επεσήμανε όμως πως χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην ποιότητα της πατάτας της περιοχής μας, προκειμένου το προϊόν να είναι ανταγωνιστικό. Όσο για την τιμή, αν και είναι ακόμα νωρίς για να πούμε πως θα είναι καλή, όμως θα πρέπει κατά τη γνώμη του οι παραγωγοί της περιοχής να

**Τα "σπασμένα" των προηγούμενων χρόνων περιμένουν οι πατατοπαραγωγοί της Μεσσηνίας να βγάλει η φεινή παραγωγή, καθώς μέχρι στιγμής η καλλιέργεια έχει πάει καλά και αναμένεται οι πρώτες πατάτες να βγουν στην αγορά γύρω στις 5 Απριλίου.**

βγάλουν τις πατάτες τους μέχρι τα τέλη Απριλίου, ώστε να μην πέσουν μαζί με τη Λακκόπετρα, που αναμένεται να βγάλει παραγωγή στις αρχές Μαΐου.

Για τις εισαγωγές παρατήρησε πως ειδικά εάν μπουουν στην ελληνική αγορά οι αιγυπτιακές πατάτες την περίοδο παραγωγής της δικής μας, τότε το πρόβλημα θα είναι μεγάλο για τους τόπιους παραγωγούς, αφού θα πέσει η τιμή του προϊόντος. Το ίδιο όμως ανησυχεί και τις εισαγόμενες από το Ισραήλ, αφού εάν μπουουν στην αγορά ταυτόχρονα με τις τόπιες και πάλι θα υπάρξει συνέπεια στις τιμές.

Ο Γιάννης Ρούτσος πιστεύει ότι μόνο εάν οι πατάτες γίνουν... επώνυμες και αποκτήσουν ονομασία προέλευσης θα έχουν καλύτερο μέλλον. Παρατήρησε πως εάν και η φεινή χρονιά δεν

αποδειχθεί τελικά καλή για τους πατατοπαραγωγούς, τότε "οι πατάτες θα είναι τελειωμένη υπόθεση για τη Μεσόγειο". Τόνισε ακόμα πως σε καμιά περίπτωση δε θα πρέπει να μπουουν οι αιγυπτιακές πατάτες στην ελληνική αγορά, ενώ για τις τιμές, γελιώτας σημείωσε χαρακτηριστικά: "Φέτος κανονικά θα πρέπει οι έμποροι να πουλήσουν τα σπύρια τους για να πάρουμε τα λεφτά εμείς" - συμπληρώνοντας πως περιμένει ότι η τιμή θα είναι καλή. Καταλήγοντας παρατήρησε ότι "οι παραγωγοί της περιοχής μας έχουμε την παγκόσμια αποκλειστικότητα να... φυλάμε για πάγο", δι-  
νοντας ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι αγρότες οι οποίοι έχουν επιλέξει να καλλιεργούν πατάτες.

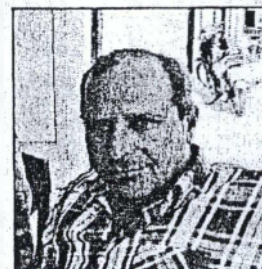
Ο Γιάννης Μηλιάνας, αφού επεσήμανε πως η καλλιέργεια της πατάτας είναι πανάκριβη και πολύ κουραστική,



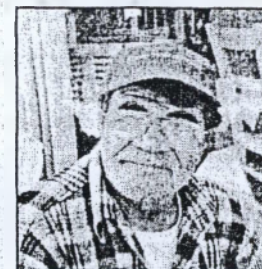
Δημήτρης Δουρούμης



Γιάννης Ρούτσος



Γιάννης Μηλιάνας



Δημήτρης Γιαννουλάκης

μας είπε ότι φέτος η χρονιά έχει πάει καλά, και αφού ξεπεράστηκε ο χειμώνας τώρα όλοι ελπίζουν να πάει καλά και η παραγωγή κι η πώληση. Ο ίδιος είναι αισιόδοξος, με την προϋπόθεση όμως ότι η Πολιτεία θα φροντίσει να μη γίνουν εισαγωγές. Σημαντικό ακόμα χαρακτηρίζει το γεγονός ότι η παραγωγή θα γίνει σταδιακά ακόμα και στην περιοχή μας, αφού δε φυτεύτηκαν ταυτόχρονα όλα τα στρέμματα. Κλείνοντας

υπογράμμισε πως ένας παραπάνω λίγος που εύχονται όλοι να πάει καλά η παραγωγή, είναι και για να μπορέσουν οι αγρότες μέσα από τις ρυθμίσεις της Αγροτικής Τράπεζας να ξεχρεώσουν, καθώς η κατάσταση έχει φτάσει σε οριακό σημείο.

Ο Δημήτρης Γιαννουλάκης επίσης μας είπε πως η καλλιέργεια έχει πάει ομαλά και ελπίζει σε καλές τιμές, χωρίς εισαγόμενες πατάτες στην ντόπια αγορά.

# Ελπίδες για άνοδο των τιμών της πατάτας τον Νοέμβριο

**Μ**πορεί στην Ελλάδα, σύμφωνα με τη Στατιστική Υπηρεσία, οι τιμές παραγωγού πατάτας να αυξήθηκαν κατά 30% τον περασμένο Ιούλιο, ωστόσο, στη βορειοδυτική Ευρώπη οι παραγωγοί αναμένουν σημαντική ανάκαμψη στις τιμές από τον Νοέμβριο, μετά την πτώση που παρατηρήθηκε κατά τον Σεπτέμβριο σε χώρες όπως η Γερμανία, η Ολλανδία, το Βέλγιο και η Γαλλία. Την ίδια ώρα η Κομισιόν επέκτεινε το ειδικό καθεστώς εισαγωγών για τις κουβανέζικες πατάτες, μετά από αίτημα της Γερμανίας και της Μεγ. Βρετανίας, ως τις 31 Μαΐου 2008.

Σε ότι αφορά στις τιμές, όπως εκτιμά η Ένωση Πατατοπαραγωγών Βορειοδυτικής Ευρώπης, η άνοδος της τιμής του προϊόντος θα είναι μακροπρόθεσμη, θα ξεκινήσει από τον Νοέμβριο και θα



συνεχιστεί έως την άνοιξη του 2006.

Η καθυστέρηση στη φύτευση του προϊόντος λόγω των αντίξωων καιρικών συνθηκών σε συνδυασμό με την παραγωγή και τις αποδόσεις ήταν από τα βασικά θέματα, που συζήτησαν οι εκπρόσωποι της Ένωσης Πατατοπαραγωγών Βορειοδυτικής Ευρώπης στο πλαίσιο της Έκθεσης στο Έμμελροντ της Ολλανδίας.

Ένα από τα βασικά αιτιοπα-

ράματα ήταν ότι, η καθυστέρηση αυτή και οι αντίξωες καιρικές συνθήκες είχαν ως συνέπεια χαμηλότερης ποιότητας οπάρο.

Παράλληλα, οι χαμηλότερες αποδόσεις, ειδικά σε χώρες όπου υπάρχουν εκτάσεις χωρίς αυτόματη άρδευση, καθώς και η μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων σε ολόκληρη την Ευρώπη ενέτειναν τη φημολογία ότι, η παραγωγή του 2005 θα είναι χαμηλότερη σε όλες τις χώρες σε

σχέση με πέρυσι. Μάλιστα, σε κάποιες περιπτώσεις το πρώτο στοιχείο έδιναν χαμηλότερες αποδόσεις της τάξεως του 10% με 15% σε σύγκριση με το 2004.

Επίσης, έχουν εκφραστεί ανησυχίες σε σχέση με τον εφετινό οπάρο. Μεγάλες περίοδοι ξηρασίας ή έντονης υγρασίας, με ακραία φαινόμενα στο Βέλγιο και σε διάφορα μέρη της Γερμανίας, είχαν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία διαφόρων προβλημάτων. Πα-

ράλληλα, υπήρξαν προβλήματα με παράσπα, τα οποία συνέχιζαν να απασχολούν έντονα τους παραγωγούς.

Με εξαίρεση τη Μεγάλη Βρετανία και την Ολλανδία, η σοδειά αναμενόταν να ξεκινήσει αργότερα από το αναμενόμενο, με το ρίσκο να βρέξει και να υπάρξουν περαιτέρω ζημιές. Λόγω του ότι οι χώρες της Νότιας Ευρώπης (κυρίως η Ισπανία) είχαν μικρότερη σοδειά το 2005 σε σχέση με το 2004, λόγω της ξηρασίας, η Ένωση αναμένει περισσότερη ζήτηση και υψηλότερες τιμές σε όλες τις χώρες. Η κατάσταση αυτή θα πιέσει την παροχή προϊόντων στον Νότο.

Έτσι, τα θέματα που έχουν δημιουργηθεί σχετικά με την ποιότητα του προϊόντος, θα κάνουν τους παραγωγούς να προσπαθήσουν να πουλήσουν το σύνολο της σοδειάς τους, έτσι ώστε να μην αναγκαστούν να αποθηκεύσουν προϊόντα, που μπορεί να μη δικαιολογούν το κόστος αποθήκευσής τους. Βραχυπρόθεσμα, η τάση αυτή μπορεί να πιέσει τις τιμές, αλλά οι παραγωγοί σε ολόκληρη τη Νότια Ευρώπη εκτιμούν ότι, θα παρέχουν προϊόντα καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς, για να αποφευχθεί αυτό το ενδεχόμενο, ειδικά κατά την περίοδο της άνοιξης και του καλοκαιριού του 2006.

**Τ**ΕΛΙΚΑ δεν μπόρεσαν να κρατηθούν οι τιμές της πατάτας στα 50 λεπτά ανά κιλο και χθες έπεσαν στα 45, πώση που αναμένεται να συνεχιστεί και τις επόμενες ημέρες.

Η εξέλιξη αυτή έχει δυσαρεστήσει τους πατατοπαραγωγούς της Καλαμάτας και της Μεσσηνίας, οι οποίοι χθες δήλωσαν στη «Φ» ότι αν η καταρκύλα των τιμών είναι μεγάλη θα αφήσουν τις πατάτες στα χωράφια γιατί η συγκομιδή θα είναι τελείως ασύμφορη.

Χαρακτηριστικά, σε επίσκεψη που πραγματοποιήσαμε το μεσημέρι σε πατατοχώραφο του Ιωσήφ Αλευρά, στον Μπουρνιά, συνάδελφός του μας είπε ότι το Σάββατο που ξεκίνησε η συγκομιδή η τιμή ήταν 50 λεπτά. Χθες έπεσε στα 45 λεπτά και οι πληροφορίες του λένε ότι από αύριο οι έμποροι δεν θα δίνουν παραπάνω από 40 λεπτά. Διερωτήθηκε λοιπόν πόσο περισσότερο θα μειωθεί τη Μεγάλη Εβδομάδα και ιδίως

μετά το Πάσχα, όταν θα ξεκινήσει η συγκομιδή του μεγάλου όγκου του προϊόντος.

#### ΠΡΩΤΑ Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Επισκεφθήκαμε και το συσκευαστήριο του Γιώργου Γκούμα. Β' αντιπρόεδρος του Επιμελητηρίου Μεσσηνίας, στην ίδια περιοχή, ο οποίος τόνοις πως δεν μπορεί να γίνει αυτή τη στιγμή εκτίμηση για το ύψος στο οποίο θα σταθεροποιηθούν οι τιμές. Πρόσθεσε ωστόσο ότι οι ημέρες της Μεγάλης Εβδομάδας και του Πάσχα είναι ευνοϊκές για τη διατήρηση των τιμών σε ικανοποιητικά επίπεδα.

Το κυρίαρχο ζήτημα όμως για τον κ. Γκούμα είναι η ποιότητα του προϊόντος. Σχετικά σημείωσε. «Η ποιότητα εφέτος είναι πάρα πολύ καλή αλλά για ακόμη μια χρονιά υπάρχουν ορισμένα προβλήματα σε ό,τι αφορά τη μεταχείριση και τη διαχείριση του προϊόντος». Όπως εξήγησε, υπάρχουν κάποιοι πα-

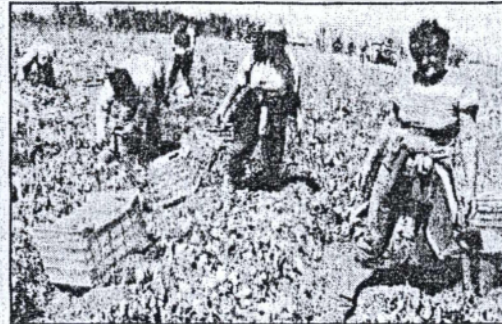
ΠΑΡΑΓΟΝΙΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ ΤΗΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

## Πήραν κιόλας την κατηφόρα οι τιμές της ανοιξιιάτικης πατάτας

ΠΡΟΕΧΕΙ Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΟΓΡΑΜΜΙΖΕΙ Ο ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΚΟΥΜΑΣ



Συσκευασία πατάτας στη μονάδα του Γιώργου Γκούμα που ξεκίνησε χθες τη λειτουργία της



Συγκομιδή πατάτας χθες στο μεσημέρι στο πατατοχώραφο του Ιωσήφ Αλευρά



Ο Γιώργος Γκούμας, ιδιοκτήτης του πολύ καλού και σύγχρονου συσκευαστηρίου πατάτας στο Μπουρνιά είναι άριστος γνώστης των θεμάτων του προϊόντος

τατοπαραγωγοί που βιάζονται να βγάλουν τη πατάτα για να προλάβουν τις καλές τιμές. Το αποτέλεσμα όμως είναι να βγαίνει ο καρπός άγουρος που σημαίνει ότι ξεφλουδίζει, μαυρίζει και δεν έχει διατηρησιμότητα. Όταν ισχύουν αυτά, ανέφερε ο κ. Γκούμας, είναι φυσικό οι καταναλωτές να στρέφονται στις εισαγόμενες πατάτες, οι οποίες μπορεί να μην είναι φρέσκιες είναι όμως και πιο φθηνές και πιο «ψημένες» (δεν ξεφλουδίζουν).

Υπολογίζεται ότι εφέτος έχουν καλλιεργηθεί περίπου 7-8.000 στρέμματα στην περιοχή της Καλαμάτας και της Μεσσηνίας και το ύψος της παραγωγής θα φθάσει τους 27-30.000 τόνους. Λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών και

της υγρασίας την περίοδο του χειμώνα, η φύτευση της πατάτας καθυστέρησε περίπου δέκα ημέρες. Πάντως το σίγουρο είναι ότι η ποιότητα δεν επηρεάστηκε, ενώ σε ό,τι αφορά τη συγκομιδή αυτή ξεκίνησε το Σάββατο 8 Απριλίου από τη Μεσσηνία, συνεχίζεται αυτή την εβδομάδα σε ήπιους ρυθμούς που θα ενταθούν τη Μεγάλη Εβδομάδα ενώ μετά το Πάσχα η δουλειά θα γίνεται σε φουλ ρυθμούς.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ-ΕΞΑΓΩΓΕΣ

Σχετικά με τις εισαγωγές ο κ. Γκούμας σημείωσε ότι στην Ελληνική αγορά υπάρχουν 16 με 17.000 τόνοι αιγυπτιακής πατάτας, ενώ αυτές τις ημέρες βρίσκονται στο Ισραήλ εκπρόσωποι Ελληνικής εισαγωγικής εταιρίας

και διαπραγματεύονται την αγορά 4-5.000 τόνων για να τις φέρουν στη χώρα μας. Οι δικές μας πατάτες, της Καλαμάτας και της Μεσσηνίας που είναι οι πιο πρώιμες στη χώρα, είναι άγνωστο ακόμη σε τι ποσότητα θα εξαχθούν και σε ποιες χώρες. Πάντως ο ιδιοκτήτης του πολύ καλού συσκευαστηρίου στον Μπουρνιά ανέφερε ότι αυτή τη στιγμή στην Ευρώπη βρίσκονται πατάτες από την Κύπρο, που είναι οι πιο πρώιμες, από την Αίγυπτο αλλά και από το Μαρόκο.

Σε ό,τι αφορά τις τιμές, ο κ. Γκούμας υπογράμμισε ότι το κυρίαρχο ζήτημα είναι το κόστος αγοράς από τον καταναλωτή. Όπως εξήγησε, από τη στιγμή που θα φυγει η πατάτα από τον παρα-

γωγή μέχρι να φθάσει στον χονδρέμπορα ολοι οι ενδιαμέσσοι έχουν ένα μικρό κέρδος. Αυτός όμως που απολαμβάνει υπερβολικό κέρδος είναι ο πωλητής του προϊόντος στις λαϊκές της Αθήνας, ο οποίος αγοράζει το κιλό με περίπου 60 λεπτά και το πουλάει με περίπου ένα ευρώ. Αυτό ο τυποποιητής το χαρακτήρισε αισχροκέρδεια και υπογράμμισε ότι τα αρμόδια όργανα του κράτους θα πρέπει να λύσουν αυτό το πολύ σοβαρό πρόβλημα.

Πάντως, ο ιδιοκτήτης του συσκευαστηρίου κλείνοντας επανήλθε στο θέμα της ποιότητας, τονίζοντας ότι εάν την εξασφαλίσουν οι παραγωγοί θα έβρει η στιγμή που θα επιτύχουν και καλές τιμές.

## **SPUNTA (ΣΠΟΥΝΤΑ)**

Γενετιστής: J. Oldenburger, Assen, Ολλανδία

Γονείς: Bea x USDA 95-56

Ωρίμανση: Μεσοπρώιμη, με μάλλον γρήγορη κονδυλοποίηση

Κόνδυλοι: Πολύ μεγάλοι, επιμήκεις με ομοιόμορφο μέγεθος ελαφρά νεφροειδές σχήμα, ρηχά μάτια, κιτρινωπή επιδερμίδα, ελαφρά κίτρινη σάρκα και πολύ υψηλή παραγωγή:

Φύλλωμα: Πολύ καλή ανάπτυξη σχετικά μικρά φύλλα και πολύ καλή κάλυψη του εδάφους. Μερικά άσπρα άνθη.

Ασθένειες: Κάπως ευαίσθητη στον περονόσπορο των φύλλων και των κονδύλων και γι' αυτό συνίσταται να γίνονται κανονικά ψεκασμοί. Μέτρια ανθεκτική στο καρούλιασμα των φύλλων. Σχετικά καλή ανθεκτικότητα στην εσωτερική κηλίδωση, στους ιούς X και Y ενώ είναι πολύ ανθεκτική στον ιό A. Μέτρια ευαίσθητη στο Φουζάριο.

Ποιότητα: Καλή ποιότητα για τον καταναλωτή. Τύπος μαγειρέματος B (για όλες τις χρήσεις). Καθαρό χρώμα μετά το μαγείρεμα.

Γενικά χαρακτηριστικά: Αυτή η παγκοσμίου φήμης ποικιλία καλλιεργείται σε πολλές χώρες για πολλά χρόνια.



*Πηγή: Προσωπικό αρχείο*

Το όνομα *Spunta* προήλθε από το ιταλικό ρήμα «*Spuntare*» που σημαίνει «γρήγορη ανάπτυξη».

Πράγματι, η ποικιλία αυτή μόλις φυτευτεί βλαστάνει αμέσως, αναπτύσσεται γρήγορα και δίνει εξαιρετική παραγωγή σ' όλους τους τύπους εδαφών και σε δύσκολες καλλιεργητικές συνθήκες όπως ζέστη και ξηρασία. Απαιτεί μέτρια αζωτούχα λίπανση και μικρές αποστάσεις φύτευσης.

Η *Sprunta* είναι ελαφρά ευαίσθητη στις μηχανικές βλάβες. Αποθηκεύονται χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα. Αναβλαστάνει γρήγορα μετά από καταστροφή από τον παγετό (σπάνιο φαινόμενο στην περιοχή της Μπούκας) ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για φθινοπωρινή καλλιέργεια με εξαιρετικές αποδόσεις.