



Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΜΑΣ ΕΡΕΥΝΑ

ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑΣ “ΒΑΛΕΝΤΣΙΑ”

Υπό Δρος Β. Δ. ΚΡΕΝΤΟΥ

Προϊσταμένου Κλάδου Έδαφολογίας
και Χρήσεως Ύδατος,
Ίνστιτούτου Γεωργικών Έρευνών.

Η καλλιέργεια της πορτοκαλιάς Βαλέντσια στην Κύπρο άρχισε να παίρνει ύπολογίσιμες διαστάσεις πριν από είκοσι περίπου χρόνια, είναι δε σήμερα η πιο έκτεταμένη καλλιέργεια από τα έσπεριδοειδή. Σύμφωνα με επίσημες στατιστικές ύπολογίζεται ότι από την όλική έκταση που καταλαμβάνουν όλα τα έσπεριδοειδή στην Κύπρο πάνω από 35 τοίς εκατόν καλλιεργούνται με Βαλέντσια, τα δε δύο τρίτα αυτού του ποσοστού είναι συγκεντρωμένα στην περιοχή Μόρφου. Έτσι η Βαλέντσια για την περιοχή αυτή είναι ιδιαίτερης σημασίας.

Η όρθολογιστική λίπανση της Βαλέντσια και γενικά των έσπεριδοειδών, που σαν αποτέλεσμα έχει και την ίσοζυγισμένη διατροφή τους, είναι μια από τις βασικές προϋποθέσεις για την εξασφάλιση άριστης παραγωγής τόσο από απόψεως ποιότητας όσο και ποσότητας.

Το Πείραμα

Σ' αυτό το άρθρο θα εκθέσουμε σύντομα τα αποτελέσματα που πήραμε από ένα μακροχρόνιο πείραμα σχετικά με την λίπανση της πορτοκαλιάς Βαλέντσια. Το πείραμα αυτό άρχισε το 1963 πάνω σε νεαρά Βαλέντσια στον Πειραματικό Σταθμό του Ίνστιτούτου στο Μόρφου. Σκοπός μας ήταν, και είναι, να μελετήσουμε κάτω από έλεγχόμενες συνθήκες τις ανάγκες της Βαλέντσια σε άζωτο, φωσφόρο και κάλι και παράλληλα με αναλύσεις φύλλων να καταλήξουμε στα πιο ένδεδειγμένα επίπεδα διατροφής σε ό,τι αφορά αυτά και άλλα αναγκαία θρεπτικά στοιχεία.

Σήμερα τα δένδρα της Βαλέντσια είναι 16 χρόνων και όπως δείχνει η παραγωγή των τελευταίων πριών χρόνων φθάσανε στην πλήρη ανάπτυξη τους. Μπολιασμένα σε κιτρομηλιά φυτεύτηκαν το 1958 σε χωράφι μέσης συστάσεως. Από τότε και μέχρι το 1962 παίρνανε μόνο λίγο άζωτούχο λίπασμα για να ικανοποιούνται οι άμεσες ανάγκες για την ανάπτυξη τους.

Τα δένδρα χωρίστηκαν ανά τρία σε ομάδες και κάθε πειραματική ομάδα έπλαισιούτο από μη πειραματικά δένδρα ώστε να αποφευχθεί κάθε πιθανή αλληλεπίδραση από διακίνηση λιπάσματος. Ολόκληρο το πείραμα αποτελούσαν 54 τέτοιες ομάδες σε κατάλληλη στατιστική διάταξη των 27 συνδυασμών των λιπασμάτων σε δυο έπαναλήψεις.

Η λίπανση

Η διαφορετική λίπανση άρχισε τον Φεβράρη του 1963. Αρχικά το άζωτο δινόταν ως θειική άμμωνία (21—

0—0) σε τρεις δόσεις 1/2, 1 και 1 1/2 όκάδες που σταδιακώς αύξηθηκαν από του 1968 στις 1, 2 και 3 όκάδες σε κάθε δένδρο.

Το φωσφόρο δόθηκε σε δυο μόνο δόσεις που σήμερα είναι 100 και 200 δράμια τριπλού υπερφωσφορικού (0—47—0) σε κάθε δένδρο αντίστοιχως. Το κάλι δόθηκε κι αυτό σε δυο μόνο δόσεις αρχικά 100 και 200 δράμια θειικού καλίου (0—0—50/52) που αύξηθηκε στο τετραπλάσιο από το 1969 και μέχρι 1972.

Έτσι παρ' όλον ότι το άζωτο παρουσιάζεται σ' όλους τους 27 συνδυασμούς από μερικούς το φωσφόρο ή/και το κάλι άπουσιάζει.

Η λίπανση γίνεται κάθε χρόνο κατά τον Φεβράρη—Μάρτη. Η ποσότητα του λιπάσματος που αναλογεί σε κάθε δένδρο ζυγίζεται και σκορπίζεται όμοιάμορφα σε μια λωρίδα γύρω και κάτω από την ποδιά του δένδρου. Ακολουθεί έλαφρά καλλιέργεια και, στην ανάγκη, άρδευση. Από το 1968 εφαρμόσαμε το σύστημα τεχνητής βροχής για να επιτυγχάνουμε όμοιάμορφη κατανομή του νερού σ' όλο το πείραμα. Έκτός από την διαφορετική λίπανση όλα τα δένδρα του πειράματος φροντίζονται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο (καλλιέργειες, ζιζανιοκτόνα, καταπολέμηση των ασθeneιών κ.τ.λ.). Ιδιαίτερη προσοχή έδόθη στην άρδευση ώστε να είναι έπαρκής από τον Μάρτιο μέχρι Ιούνιο και μετά σε χρονικά διαστήματα που η αντίστοιχη όλική έξατμιση φθάνει 150 μμ.

Η συγκομιδή άρχίζει κατά τα τέλη Φεβρουαρίου άρχες Μαρτίου και συνήθως συμπληρώνεται σε μια βδομάδα. Ταυτόχρονα για κάθε πειραματικό δένδρο καταγράφεται ο όλικός αριθμός και το βάρος των φρούτων και γίνεται έπιλογή των έμπορευσίμων. Γίνονται παρατηρήσεις για το χρώμα, την όμαλότητα, το πάχος της φλούδας και γενικά την έμφάνιση των φρούτων. Ακολουθούν οι αναγκαίες χημικές αναλύσεις του χυμού.

Κάθε χρόνο κατά Σεπτέμβριο — Νοέμβριο γίνεται η καθιερωμένη δειγματολημία φύλλων από μη καρποφόρους κλάδους της προηγούμενης Άνοιξης για να προσδιορισθούν το άζωτο, το φωσφόρο, το κάλι και τα ίχνοστοιχεία. Τα πειραματικά δεδομένα τόσο της παραγωγής όσο και των άλλων παρατηρήσεων αναλύονται σύμφωνα με την κατάλληλη στατιστική μέθοδο.

Τα αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα μπορούμε να τα κατατάξουμε σε δυο κατηγορίες, σ' εκείνα της περιόδου 1964—70, κατά

την όποία τὰ δένδρα βρίσκονταν σέ προσδευτική ανάπτυξη με εύρεία διακύμανση τής παραγωγής τους, και σ' έκείνα τής περιόδου 1971—73, κατά την όποία τὰ δένδρα φθάσανε σέ σταθερή παραγωγή.

Στόν Πίνακα I παρουσιάζουμε την μέση έτήσια παραγωγή κατά δένδρο σέ αριθμό έμπορευσίμων φρούτων τής πρώτης περιόδου 1964—70 όπως αυτή έπηρεάσθη από την άζωτούχο και φωσφορούχο λίπανση.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ I

Έπίδραση του άζώτου και του φωσφόρου πάνω στη μέση έτήσια παραγωγή τής πορτοκαλιάς Βαλέντσια (1964—70)

Δόσεις(2) φωσφόρου (0—48—0)	Δόσεις(1) θειϊκής άμμωνίας			Μέσος άριθμός
	1	2	3	
0	304	335	387	342
1	358	370	429	386
2	341	389	425	385
Μέσος άριθμός	334	365	414	

ΣΗΜ.: 1. Οι τρεις δόσεις θειϊκής άμμωνίας άρχισαν από ½, 1 και 1½ άκ. σέ κάθε δένδρο και αύξηθηκαν σταδιακά στο διπλάσιο τό 1968.

2. Οι δυό δόσεις τριπλού ύπερφωσφορικού ήσαν 100 και 200 δράμια από τό 1965.

Συγκριτικά ό Πίνακας II παρουσιάζει την επίδραση που είχε τό άζωτο και τό φωσφόρο πάνω στην μέση έτήσια παραγωγή έμπορευσίμων καρπών τής Βαλέντσια κατά τή δεύτερη περίοδο 1971—73 που τὰ δένδρα έφθασαν την πλήρη ανάπτυξη.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ II

Έπίδραση του άζώτου και του φωσφόρου πάνω στη μέση έτήσια παραγωγή τής πορτοκαλιάς Βαλέντσια (1971—73)

Δόσεις φωσφόρου (0—48—0) άκ./δένδρο	Δόσεις θειϊκής άμμωνίας άκ./δένδρο			Μέσος άριθμός
	1	2	3	
0	713	677	606	665
¼	856	825	926	869
½	915	889	725	843
Μέσος άριθμός	828	797	752	

Από την εξέταση των στοιχείων παραγωγής που παρουσιάζουμε στους Πίνακες I και II, όσο και από πιο λεπτομερή στατιστική ανάλυση και αξιολόγηση των δεδομένων για τις αντίστοιχες περιόδους, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι:

(α) Η προσδευτική αύξηση τής δόσης του άζώτου είχε σαν αποτέλεσμα την παράλληλη αύξηση τής παραγωγής κατά την περίοδο 1964—70 τούναντίον κατά την περίοδο 1971—73, αύξηση τής δόσης του άζώτου έπέφερεν σημαντική μείωση στην έμπορευσίμη παραγωγή.

(β) Η φωσφορούχος λίπανση ήταν αναγκαία και εύεργετική πάνω στην παραγωγή και στις δυό περιόδους. Όπως θα παοατηρήσουμε ή μεγαλύτερη αύξηση έπετεύχθη με την μικρότερη δόση φωσφόρου (¼ άκ./δένδρο) και στα τρία επίπεδα του άζώτου, και

(γ) Υπό τις συνθήκες του πειράματος και με την χαμηλή δόση τής 1 άκ. θειϊκής άμμωνίας σέ συνδυασμό με ½ άκ. τριπλού ύπερφωσφορικού σέ κάθε δένδρο στην πλήρη ανάπτυξη έπετεύχθη μιá αξιόλογη παραγωγή.

Για κάλι δέν έγινε άκόμη λόγος αλλά τὰ άποτελέσματα μας έδειξαν ότι ή καλιούχος λίπανση δέν είχε καμμιά επίδραση πάνω στην παραγωγή τής Βαλέντσιας.

Τα άποτελέσματα των χημικών αναλύσεων και άλλων παρατηρήσεων πάνω στον καρπό μπορούν να συνοψισθούν ως έξης:

(α) αύξηση τής άζωτούχου λίπανσης προκαλεί μείωση των ζακχαρών και αύξηση του κιτρικού όξέος στο καρπό και σαν συνέπεια άψιμη ώρίμανση. Τό σημαντικώτερο όμως είναι ότι από τό πολύ άζωτο προκαλείται σκανθάρωμα και παχειά φλούδα,

(β) αντίθετα, ή φωσφορούχος λίπανση έχει εύεργετικά άποτελέσματα πάνω στον καρπό, δηλ. λεπτόφλουδα πορτοκάλια με όμαλή έπιφάνεια και άριστη εμφάνιση, και

(γ) ή καλιούχος λίπανση δέν φαίνεται να έπηρέασε, τουλάχιστον εύνοϊκά, την ποιότητα των πορτοκαλιών.

Στόν Πίνακα III παρουσιάζουμε την μέση περιεκτικότητα των φύλλων σέ άζωτο, φωσφόρο και κάλι. Η δειγματολημία έγινε από τὰ πειραματικά δένδρα κατά τον Σεπτέμβριο 1970, 71 και 72 και έτσι οι αναλύσεις αντίστοιχούν με την μέση παραγωγή από τις συγκομιδές 1971, 72 και 73. (Πίν. II).

Π Ι Ν Α Κ Κ Α Σ III

Μέση περιεκτικότητα των φύλλων τής Βαλέντσια σέ άζωτο, φωσφόρο και κάλι.

Λίπανση άκ./δένδρο		1970	1971	1972
		Άζωτον, Ν%		
Άζωτούχος (21—0—0)	1	2.56	2.58	2.37
	2	2.61	2.68	2.39
	3	2.69	2.71	2.46
Φωσφορούχος (0—48—0)	0	0.102	0.105	0.109
	¼	0.115	0.115	0.118
	½	0.119	0.121	0.123
Καλιούχος (0—0—52)	0	0.76	0.75	0.69
	1	0.80	0.77	0.70
	2	0.78	0.77	0.70

Θά παρατηρηθή από τον Πίνακα III ότι με την προσθήκη άζωτούχου ή φωσφορούχου λιπάσματος αύξήθηκε ή περιεκτικότητα των φύλλων σ' αυτά τὰ στοιχεία σέ αντίθεση με την καλιούχο λίπανση που δέν αύξησε τό κάλι στα φύλλα.

Περιεκτικότητα άζώτου στα φύλλα τής Βαλέντσιας γύρω στα 2.5% θεωρούμεν σαν ικανοποιητική, πάνω δε από 2.60% σαν ύπερβολική. Θα παρατηρηθή ότι τὰ δένδρα φθάσανε σέ σχετικά ύψηλό επίπεδο άζώτου κατά τον Σεπτέμβριο 1970 και 1971 και παρ' όλον ότι στα 1972 τό άζωτο έπεσε γύρω στο 2.40% έπετεύχθηκε ή μεγαλύτερη παραγωγή (συγκομιδή Μαρτίου, 1973). Έτσι από τὰ πειραματικά δεδομένα φαίνεται ότι και μικρές μόνο ποσότητες άζωτούχου λιπάσματος έπάρκουν για μιá άριστη ποσοτικά και ποιοτικά παραγωγή.

Πρέπει να τονισθή ότι με τό σύστημα τεχνητής βρο-

χής επιτυγχάνεται πλήρης έλεγχος στην κίνηση των διαλυτών νιτρικών αλάτων με αποτέλεσμα τή μεγαλύτερη αξιοποίηση του άζωτούχου λιπάσματος από τὸ δένδρο καί με τήν μικρότερη δυνατή απώλεια από έκπλυση κάτω από τὸ ριζόστρωμα.

Περιεκτικότητα φωσφόρου στα φύλλα τής Βαλέντισιας από 0.115—0.150% θεωρείται τὸ optimum. Ἀπό τις ἀναλύσεις πού παρουσιάζουμε στὸν πίνακα III φαίνεται ὅτι γιὰ νὰ τὸ πετύχουμε στὸ πείραμά μας ἔπρεπε νὰ λιπάσουμε κάθε δένδρο με ½ ὀκ. τριπλοῦ ὑπερφωσφορικοῦ κάθε ἡμέρα.

Τὸ κάλι πάνω ἀπὸ 0.65% μπορούμε νὰ τὸ θεωρήσουμε ἱκανοποιητικὸ ὑπὸ τις ἐδαφολογικές μας συνθήκες. Ἀλλὰ ὅπως βρήκαμε ἡ λίπανση στὸ ἔδαφος με μεγάλες ποσότητες καλιούχου λιπάσματος δὲν ἐπιτυγχάνει αὐξησὶ του καί στα φύλλα.

Ἀπὸ παράλληλες ἐπισκοπήσεις πού ἔγιναν στὴν περιοχή Μάρφου εὐρέθη ἐπανειλημμένως ὅτι πάνω ἀπὸ 50% τῶν δειγμάτων φύλλων τής Βαλέντισια περιείχαν ὑπερβολικὸ ἄζωτο, πού ἀποδεικνύει ὅτι πράγματι γίνεται κατάχρηση ἄζωτούχων λιπασμάτων σὲ πολλές περιπτώσεις.

Πάνω ἀπὸ 70% τῶν δειγμάτων τῶν φύλλων περιείχαν πάνω ἀπὸ 0.115% φωσφόρο καί πάνω ἀπὸ 60% εἶχαν μεταξὺ 0.65 ἢ 1.0% κάλι.

Λόγω τῶν τοκτικῶν ψεκασμῶν με ψευδάργυρο στὴν περιοχή μόνο 25% τῶν δειγμάτων περιείχαν λιγώτερο ἀπὸ 24 μ. στὸ ἑκατομ. Τὸ μαγγάνιο σὲ περισσότερα ἀπὸ 80% τῶν δειγμάτων ἦτο μεταξὺ 14—24 μ. στὸ ἑκατομ.

Συμπεράσματα

Ἀπὸ τὰ στοιχεῖα τής παραγωγῆς τοῦ μακροχρονίου πειράματος τής λίπανσης τής Βαλέντισιας καί ἀπὸ τις παράλληλες ἀναλύσεις καί παρατηρήσεις σ' ὅτι ἀφορᾶ τὴν ποιότητα τοῦ καρποῦ καί τὰ ἐπίπεδα διατροφῆς μπορούμε νὰ καταλήξουμε στὰ ἑξῆς συμπεράσματα καί συστάσεις:

1. Ἡ πορτοκαλιὰ Βαλέντισια δὲν ἔχει μεγάλες ἀπαιτήσεις ἀπὸ ἄζωτο. Μικρὲς μόνο ποσότητες θεϊκῆς ἢ νιτρικῆς ἀμμωνίας, 1—2 ὀκ. σὲ κάθε δένδρο ἀνάλογα με τὸ ἐπίπεδο τής διατροφῆς (2.50% N) ἐπασκοῦν γιὰ μεγάλη παραγωγή δεδομένου ὅτι ἐλέγχεται ἡ ἄρδευση (τεχνητὴ βοσκή).
2. Κατάχρηση ἄζωτούχων λιπασμάτων προέπει νὰ ἀποφεύγεται γιὰτὶ ἐλαττώνει τὴν παραγωγή καί χειροτερεύει τὴν ποιότητα τῶν πορτοκαλιῶν. Ὄταν ἡ ἀνάλυση φύλλων δείξει πολὺ ψηλὸ ἄζωτο, πάνω ἀπὸ 2.65%, τότε προέπει νὰ ἐλαττώσουμε ἢ καί νὰ διακόψουμε τὴν χρήση ἄζωτούχων λιπασμάτων.
3. Οἱ ἀνάγκες τής Βαλέντισια σὲ φωσφόρο φαίνεται νὰ εἶναι γύρω στὴν ½ ὀκ. τριπλοῦ ὑπερφωσφορικοῦ γιὰ κάθε δένδρο. Καί πάλιν ἡ ἀνάλυση φύλλων θὰ μᾶς ὑποδείξει ἂν χοιρᾶζεται λίπανση με φωσφόρο (κάτω ἀπὸ 0.110% P) ἢ ὄχι (πάνω ἀπὸ 0.190% P).
4. Ἡ ἀνάλυση φύλλων θὰ μᾶς καθοδηγήσει ἂν προέπει νὰ δώσουμε κάλι ἢ ὄχι. Ἄν εἶναι ἀνάγκη νὰ δώσουμε κάλι νὰ τὸ δώσουμε με διαφυλλικούς ψεκασμοὺς 4.5% νιτρικοῦ καλίου κατὰ τὸν Μάιο καί τὸν Σεπτέμβριο.

ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ

♦ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΕΛΙΔΑ 18

ἐντόμου, τὰ ἔξοδα πού ἔχουν σχέση με τὴν καταπολέμηση διαφόρων βαθμῶν προσβολῆς τοῦ ἐντόμου, καθὼς καί τὴν τιμὴ τοῦ προϊόντος στὴν ἀγορὰ μπορούν νὰ δώσουν κάποια ἀπάντηση στὴν ἐρώτηση ἂν πραγματικὰ ἀξίζει νὰ γίνῃ χημικὴ καταπολέμηση ἢ ὄχι.

Ὡς ἐκ τούτου ἡ ἀπάντηση στὸ ἂν θὰ γίνῃ χημικὴ καταπολέμηση ἢ ὄχι, πότε καί πὼς δὲν εἶναι καθόλου κάτι τὸ εὐκόλο καί γι' αὐτὸ δὲν πρέπει νὰ δίδεται μιὰ βεβαιωμένη ἀπάντηση.

Ἐπιπρόσθετα πρέπει νὰ γνωρίζουν οἱ παραγωγοί μας ὅτι οἱ κίνδυνοι πού πηγάζουν ἀπὸ τὴ χρήση τῶν φυτοφαρμάκων εἶναι σοβαροί. Εἶναι στεγνὴ ἡ πραγματικότητα, ὅτι κάθε χρόνο σημειώνονται σποραδικὰ ἀνθρώπινα καί ζωϊκὰ θύματα δηλητηριάσεων, τὰ ὁποῖα προέρχονται ἀπὸ τὰ γεωργικὰ φάρμακα, πού ἀφείλονται σχεδὸν στὸ σύνολό τους σὲ ἀπροσεξία ἐκείνων πού τὰ χρησιμοποιοῦν καί τούτο γιὰτὶ οἱ περισσότεροι ἄνθρωποι δὲν ἔχουν σαφὴ ἀντίληψη τής σοβαρότητας τοῦ κινδύνου.

Ἄν ληφθοῦν ἅμως ὅλες οἱ ἀναγκαῖες προφυλάξεις ἕνα φυτοφάρμακο πού ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ προκαλῆ ζημιὰ δὲν εἶναι ἐπικίνδυνο. Ἐπιβάλλεται λοιπὸν καθ' ἕνα πού ἔχει ἄμεση σχέση με τὰ φυτοφάρμακα νὰ προσπαθήσει νὰ ἐξαλείψει τὸν κίνδυνο ὁ ὁποῖος μπορεί νὰ προκύψει ἀπὸ αὐτά.

Ἡ ὀρθὴ καί χωρὶς κινδύνους χρησιμοποίησι τῶν γεωργικῶν παρασκευασμάτων, ἐνὸς βοηθοῦ τοῦ ἀνθρώπου γιὰ τὴν πάταξη τῶν ἐχθρῶν καί ἀσθενειῶν τῶν καλλιεργουμέ-

νων φυτῶν μπορεί νὰ ἐπιτευχθῇ ἂν δοθῇ ἡ πρέπουσα σημασία στὰ ἑξῆς:

1. Χρησιμοποιεῖτε τὸ φυτοφάρμακο στὴν ὀρθὴ ἀναλογία με τὴν κατάλληλη μέθοδο καί ὅταν εἶναι ἀνάγκη.
2. Ἀποφεύγετε νὰ ἀναπνεύετε φυτοφάρμακο ὅταν αὐτὸ ἀναμιγνύεται ἢ ὅταν ἐφαρμόζεται.
3. Μὴν καπνίζετε καί μὴ τρώτε κατὰ τὴν διάρκεια τής χρήσεως τῶν φυτοφαρμάκων.
4. Τὸ δέρμα καί τὰ ρούχα σας νὰ μὴ ἔρχονται σὲ ἐπαφή με τὸ φυτοφάρμακο.
5. Καταστρέψετε τὰ δοχεῖα πού περιείχαν τὰ φυτοφάρμακα ἀμέσως μετὰ τὸ ἀδειασμα καί
6. Τὸ πιὸ σπουδαῖο ἀπ' ὅλα, κατὰ τὴ χρήση τῶν γεωργικῶν φαρμάκων διαβάζετε τὴ χρήση τῶν γεωργικῶν φαρμάκων, διαβάζετε ἀπαιτητῶς τις ὁδηγίες στὴν ἐτικέττα καί ἀκολουθεῖτε αὐτὲς με τὴν πιὸ σχολαστικὴ ἀκρίβεια.

Ἰδιαιτέρη σημασία ἀποδίδεται τὰ τελευταῖα χρόνια στὴν παρουσία γεωργικῶν φαρμάκων πάνω στὰ γεωργικὰ προϊόντα (ὑπολείμματα), πού πολὺ δίκαια θεωρεῖται ἕνα ἀπὸ τὰ οὐσιωδέστερα καί πιὸ πολύπλοκα προβλήματα, πού ἔχουν σχέση με τὴ Δημόσια Ὑγεία. Πρέπει ὡς ἐκ τούτου τὰ φυτοφάρμακα νὰ χρησιμοποιοῦνται στὰ γεωργικὰ προϊόντα κατὰ τέτοιο τρόπο ὥστε ἡ περίοδος ἀπὸ τὴν ἐποχὴ τής ἐφαρμογῆς τους μέχρι τής συγκομιδῆς τους νὰ τηρηθῇ ἐπακριβῶς. Ἔτσι πού τυχὸν ὑπάρχοντα ὑπολείμματα πάνω σὲ συγκομιζόμενα γεωργικὰ προϊόντα νὰ ἐμπόσουν στὴν κατηγορία τῶν ἀνεκτῶν ὑπολειμμάτων καί νὰ μὴ δημιουργηθῇ κανένας κίνδυνος γιὰ τοὺς καταναλωτῆς.