

Η Γεωργία στη Θεσσαλία: Μια
επιθετική πρόταση αντιμετώπισης της
κρίσης.

Αρχές και προϋποθέσεις για στρατηγικό
σχεδιασμό της Γεωργίας

Θεοφάνης Γέμτος

Εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας,

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Εισαγωγή

- Μια τέτοια μελέτη δεν μπορεί να αποτελεί μια υπόθεση εργασίας για τη διαχείριση των ΥΔ της χώρας.
- Έπρεπε να αποτελεί ένα μεσοπρόθεσμο τμήμα ενός μακροχρόνιου προγράμματος ανάπτυξης και διαχείρισης της Ελληνικής Γεωργίας.
- Μια μελέτη με βάση την οποία θα καθοριστεί μια μεσοπρόθεσμη πολιτική για την άρδευση του Θεσσαλικού κάμπου και ο προγραμματισμός των σχετικών έργων υποδομής γίνεται μάλλον ευκαιριακά

Παρατηρήσεις

- Τα στοιχεία είναι σχετικά παλιά και ίσως όχι ακριβή.
- Αναπαράγει το μύθο το υδροβόρου βαμβακιού
- Σωστά επισημαίνει την ανάγκη συνεργασίας έρευνας-εφαρμογών- γεωργών για προώθηση καινοτομιών στη γεωργική παραγωγή.
- Η νέα ΚΑΠ αναμένεται ότι θα χρηματοδοτήσει και ενισχύσει καινοτομίες στη γεωργία που πρέπει να εκμεταλλευτούμε για αυξήσουμε τη παραγωγικότητα, και να κάνουν ανταγωνιστικά τα προϊόντα και θα ενισχύσουν τις εξαγωγές.
- Η μελέτη τονίζει τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής με το κατάλληλο κλίμα για υψηλής αξίας καλλιέργειες (κηπευτικά, δενδρώδη και αμπέλους) αλλά τελικά προτείνει μια άτολμη αύξηση τους.

- Η μελέτη δεν τονίζει ορισμένα σημαντικά προβλήματα της γεωργίας της Θεσσαλίας όπως η έλλειψη εισοδήματος, η ουσιαστική μονοκαλλιέργεια βαμβακιού στις αρδευόμενες περιοχές και σκληρού σιταριού στις ξηρικές. Η προώθηση της εισαγωγής αμειψισπορών είναι απαραίτητη.
- Η κατανομή των αρδευόμενων και μη αρδευόμενων εκτάσεων κάνει δυσκολότερη των εισαγωγή αμειψισπορών
- Η υφαλμύρωση πολλών υπογείων υδάτων σε πολλές περιοχές της Θεσσαλίας (περιοχή λίμνης Κάρλας, Δέλτα Πηνειού, Αλμυρός) λόγω υπερβολικής άντλησης υπογείων υδάτων και πτώσης του ορίζοντα κάτω από το επίπεδο της θάλασσας..

Προτεινόμενα σενάρια

- Η μελέτη προτείνει δύο ουσιαστικά σενάρια
- Ένα διατηρεί την υπάρχουσα κατάσταση και ένα αυξάνει τα κτηνοτροφικά φυτά και σχετικά τα κηπευτικά.
- Θεωρώ θετική την προτεινόμενη αύξηση της κτηνοτροφίας διαφωνώ με την παραγωγή όλων των συμπυκνωμένων στη Θεσσαλία.
- Προτείνω την αύξηση των οπωροκηπευτικών σε τουλάχιστον 2.000.000 στρέμματα δηλαδή 40% των καλλιεργούμενων εκτάσεων

- Η προτεινόμενη μεταβολή έχει σημαντικά οφέλη απαιτεί όμως μακροχρόνια και συστηματική προσπάθεια.

Συγκριτικά πλεονεκτήματα

- α) την εύκολη πρόσβαση της Θεσσαλίας στις αγορές της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης μέσω Βουλγαρίας και Ρουμανίας (χωρίς σύνορα και καθυστερήσεις) και των νέων οδικών αξόνων που κατασκευάζονται. Στο προσεχές μέλλον η είσοδος και των χωρών των Δυτικών Βαλκανίων στην ΕΕ θα διευκολύνει ακόμα περισσότερο τις μεταφορές.
- β) την τεράστια εμπειρία των Θεσσαλών γεωργών σε εκμηχανισμένες καλλιέργειες και την ικανότητά τους να υιοθετούν καινοτόμες καλλιέργειες και τεχνικές της καλλιέργειας.

- γ) το καλό κλίμα της Θεσσαλίας και τα πολλά μικροκλίματα που μπορούν να παράγουν υψηλής ή μέσης ποιότητας και ανταγωνιστικού κόστους με την εκμηχάνιση οπωροκηπευτικά που μπορούν να εξαχθούν άμεσα στις Ευρωπαϊκές αγορές
- δ) η ακαθάριστη κατά στρέμμα πρόσοδος των οπωροκηπευτικών είναι πολλαπλάσια των καλλιεργειών κτηνοτροφικών φυτών . Ένα στρέμμα καλαμποκιού ή μηδικής έχει ακαθάριστο εισόδημα της τάξης των 200-250 € έναντι πάνω από 1000 € για τα οπωροκηπευτικά. Επομένως θα πρέπει να προτιμήσουμε την καλλιέργεια των οπωροκηπευτικών από την παραγωγή συμπυκνωμένων ζωοτροφών που θα μπορούσαν να εισαχθούν με χαμηλό κόστος. Επομένως η αύξηση στα κτηνοτροφικά φυτά θα γίνει μόνο για παραγωγή χονδροειδών ζωοτροφών (σανό, ενσιρώματα) που θα χρειαστούν μικρότερες εκτάσεις.

- ε) Η καλλιέργεια οπωροκηπευτικών θα αυξήσει ουσιαστικά την απασχόληση. Όπως φαίνεται στον Πίνακα η απασχόληση στα σιτηρά είναι γενικά χαμηλή (0.25 - 3 ΑΕΜ/ στρέμμα) στα οπωροκηπευτικά είναι πολύ μεγαλύτερη και φτάνει μέχρι 18ΑΕΜ / στρέμμα στις καλλιέργειες υπαίθρου και 35 ΑΕΜ/στρέμμα στα θερμοκήπια. Μεταφορά 1.000.000 στρεμμάτων από σιτηρά σε οπωροκηπευτικά θα αύξανε κατά 10.000.000 τις ΑΕΜ και θα δημιουργούσε 50.000 θέσεις πλήρους απασχόλησης άμεσα στη γεωργία χωρίς να λάβουμε υπόψη την αύξηση της απασχόλησης στους υποστηρικτικούς κλάδους και τη μεταποίηση. Η μεταφορά αυτή θα αύξανε τον ετήσιο κύκλο εργασιών της περιφέρειας κατά τουλάχιστον 1.000.000.000 € από τη γεωργία πάλι χωρίς να λάβουμε υπόψη τις παράπλευρες επιπτώσεις στους κλάδους που υποστηρίζουν την γεωργική παραγωγή.
- στ) η πρότασή μου είναι να φτάσουν με κατάλληλες πολιτικές τα οπωροκηπευτικά στο ύψος των 2.000.000 στρεμμάτων δηλαδή 40% των καλλιεργούμενων εκτάσεων έναντι 800.000 που προβλέπει η μελέτη. Εδώ πρέπει να συνυπολογιστούν και καλλιέργειες αρωματικών φυτών που μπορούν να δώσουν υψηλή προστιθέμενη αξία και πρώτη ύλη για μια βιομηχανία αιθερίων ελαίων κλπ. Ο στόχος δεν είναι υπερβολικός αν λάβουμε υπόψη παραδείγματα άλλων χωρών που σε ανάλογες κλιματικές συνθήκες τα οπωροκηπευτικά καταλαμβάνουν το 70% των καλλιεργούμενων εκτάσεων.

Στοιχεία χρήσης γης στη Θεσσαλία: εισοδήματα, απασχόληση

Φυική Παραγωγή	κύκλος εργασιών	%	εκτάσεις στρεμματα	%	μέσος τζίρος ανά στρ	εύρος απασχόλησης σε Ακέραιες εργασιακές μονάδες ανά στρέμμα
σιτηρά	100851181	0.16071	1917209	0.433253	52.60312308	0.25-3 Αραβ)- 7 ρύζι
Βρώσιμα όσπρια	2978871	0.004747	21503	0.004859	138.5328094	3.0-5.0
Βιομηχανικά φυτά	146058409	0.232749	1428482	0.32281	102.247287	4.5-5
Κτηνοτροφικάτά	44112901	0.070295	339119	0.076634	130.080889	1.0-6.0
Μποστανικά	43929327	0.070003	28238	0.006381	1555.681245	5
Πατάτες	8226498	0.013109	12142	0.002744	677.5241311	5.5
Κηπευτικά	91882004	0.146417	85092	0.019229	1079.796033	13.0-35.0)(θεμρ)
Δενδρωδη	166550045	0.265403	533429	0.120545	312.225329	6.0-18.0
Αμπελοοινικά	22946971	0.036567	59939	0.013545	382.838736	6.0-7.5
	627536207		4425153			
Ζωική Παραγωγή						
Κρέας	151756308					
Γάλα	189625551					
Λοιπά (τυρί, αυγά μέλι)	304070335					
	645452194					

Πηγή μελέτη ισοζυγίου υδάτων

- Η μελέτη δεν υπολογίζει τη διάθεση εκτάσεων για ενεργειακές καλλιέργειες.
- Ενώ αναφέρει τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (αναφέρει μόνο τη γεωθερμία, αιολική και ηλιακή) δεν αναφέρεται καθόλου στη παραγωγή βιομάζας.
- Σήμερα υπάρχουν στη Θεσσαλία μια σειρά από μονάδες παραγωγής βιοντήζελ ενώ ετοιμάζονται μονάδες για καύση ξηρής βιομάζας που θα πρέπει να τροφοδοτηθούν με πρώτη ύλη.

Προβλήματα περιβάλλοντος

- Η μονοκαλλιέργεια βαμβακιού στις αρδευόμενες περιοχές και σκληρού σίτου στις ξηρικές.
- Η χρήση αρότρου για κατεργασία του εδάφους σε συνδυασμό με τη καύση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών μείωσε την οργανική ουσία του εδάφους στα επίπεδα 1%.
- Οι ίδιες πρακτικές σε επικλινή εδάφη προκαλούν έντονα φαινόμενα διάβρωσης και καταστροφής. Το βαμβάκι έχει ένα σοβαρό πρόβλημα ότι καλύπτει πολύ αργά το χωράφι με βλάστηση και το αφήνει ακάλυπτο όχι μόνο το χειμώνα αλλά και τις περιόδους Μάιου Ιουνίου
- Η μονοκαλλιέργεια δημιουργεί ουσιαστική μείωση της βιοποικιλότητας ενώ αυξάνει το κόστος παραγωγής λόγω συσσώρευσης παρασίτων που απαιτούν εφαρμογή παρασιτοκτόνων για διατήρηση της υψηλής παραγωγής με προφανείς αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- Η εκτέλεση των αναδασμών με πολύ συνηθισμένες αλλαγές των αξόνων των έργων και αλλαγών στους δρόμους κλπ κατέστρεψαν όλους τους θύλακες φυσικής βλάστησης που υπήρχαν.

- Η προσπάθεια αύξησης των αρδευόμενων εκτάσεων λόγω υψηλότερου εισοδήματος δημιούργησε επίσης προβλήματα. Η **συνεχής άντληση υπογείων υδάτων** από όλο και μεγαλύτερα βάθη, έχει κατεβάσει τη στάθμη των υπόγειων υδροφορέων με αποτέλεσμα σε πολλές περιοχές (Δέλτα Πηνειού, Αλμυρός, περιοχή τέως λίμνης Κάρλας) να έχουμε είσοδο θαλασσινού νερό
- Σε αυτό προσθέσουμε την υψηλή κατανάλωση ενέργειας για την άντληση αλλά και τη χρήση ενεργοβόρων αυτοκινούμενων αρδευτών δίνουμε μια εικόνα του προβλήματος.

Προτεινόμενες αλλαγές

- **Αμειψισπορές.** Αυτό θα διευκολυνθεί με την εισαγωγή νέων καλλιεργειών. Η **αύξηση των φυτών παραγωγής ζωοτροφών και ενεργειακών φυτών καθώς και των οπωροκηπευτικών** θα δώσει μεγαλύτερες δυνατότητες εισαγωγής αμειψισπορών.
- Η νέα ΚΑΠ θα βοηθήσει προς την κατεύθυνση αυτή
- Εισαγωγή καλλιεργειών χειμερινής φυτοκάλυψης
- Εισαγωγή μειωμένης κατεργασίας και ακαλλιέργειας, ιδιαίτερα στους οπωρώνες

- Με τα έργα, ανακατανομή του νερού ώστε να κατανεμηθούν περισσότερο ομοιόμορφα τα νερά στη Θεσσαλία.
- Περιορισμός άντλησης νερού σε περιοχές με υφάλμυρα νερά με παροχή επιφανειακών νερών
- Ορθή διαχείριση των κτηνοτροφικών υπολειμμάτων
- Εξοικονόμηση ενέργειας από αντλήσεις και γεωργικές πρακτικές
- Προστασία εδαφών από διάβρωση

Πως θα γίνουν όλα αυτά;

- Πρέπει να γίνει μια σε βάθος μελέτη των απαιτήσεων των αγορών του εξωτερικού σε προϊόντα και τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά
- Πρέπει να γίνει μια μελέτη για τις απαιτήσεις σε τυποποίηση, συσκευασία και πιστοποίηση των προϊόντων για κάθε αγορά.

- Πρέπει να αναπτύξουμε το σωστή παραγωγή των προϊόντων με:
- Επιλογή των κατάλληλων ποικιλιών που θα παράγουν τις ποιότητες που απαιτούν οι αγορές και θα προσαρμόζονται στις συνθήκες της χώρας.
Ανάπτυξη τοπικών ποικιλιών
- Βελτίωση των τεχνικών της καλλιέργειας
- Εκμηχάνιση των καλλιεργειών
- Οργάνωση παραγωγών
- Κυρίως όμως πρέπει να υπάρχει καλής ποιότητας αρδευτικό νερό κάτι που πρέπει να αντιμετωπίσει η μελέτη για το ΥΔ και τα απαραίτητα έργα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

“Η Γεωργία στη Θεσσαλία: Μια επιθετική πρόταση αντιμετώπισης της κρίσης. Αρχές και προϋποθέσεις για στρατηγικό σχεδιασμό της Γεωργίας”

Θεοφάνης Γέμτος, Εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Εισαγωγή

Η πρώτη παρατήρηση είναι ότι μια τέτοια μελέτη δεν μπορεί να αποτελεί μια υπόθεση εργασίας για τη διαχείριση των ΥΔ της χώρας. Έπρεπε να αποτελεί ένα μεσοπρόθεσμο τμήμα ενός μακροχρόνιου προγράμματος ανάπτυξης και διαχείρισης της Ελληνικής Γεωργίας. Είναι πολυτέλεια μια τέτοια απαίτηση από ένα πολιτικό σύστημα που ασχολείται μόνο με το τι θα συμβεί τις επόμενες εβδομάδες ή μήνες και πως θα μαζέψει ψήφους! Μια μελέτη με βάση την οποία θα καθοριστεί μια μεσοπρόθεσμη πολιτική για την άρδευση του Θεσσαλικού κάμπου και ο προγραμματισμός των σχετικών έργων υποδομής γίνεται μάλλον ευκαιριακά. Έστω και έτσι μπορεί να αποτελέσει τη βάση μιας συζήτησης για το μεσοπρόθεσμο μέλλον της Ελληνικής Γεωργίας.

Για τη μελέτη πρέπει να γίνουν μερικές γενικές παρατηρήσεις όπως:

1. Τα στοιχεία σχετικά παλιά και ίσως όχι ακριβή. Πχ η εκτίμηση των αποδόσεων με βάση τα στατιστικά στοιχεία είναι λίγο παρακινδυνευμένη. Δίνει παραγωγή δαμάσκηνων 9 κιλά/στρέμμα (προφανές λάθος).
2. Αναπαράγει το μύθο το υδροβόρου βαμβακιού ενώ είναι γνωστό ότι το βαμβάκι καταναλώνει πολύ λιγότερο νερό από το καλαμπόκι ή τη μηδική περισσότερο όμως από τον ηλιάνθο.
3. Θεωρώ ότι σωστά επισημαίνει την ανάγκη συνεργασίας έρευνας- εφαρμογών- γεωργών για προώθηση καινοτομιών στη γεωργική παραγωγή. Είναι επίκαιρο να επισημάνουμε ότι η νέα ΚΑΠ αναμένεται να χρηματοδοτήσει και ενισχύσει καινοτομίες στη γεωργία που πρέπει να εκμεταλλευτούμε. Είναι ξεκάθαρο ότι χωρίς συνεργασία έρευνας παραγωγής δεν είναι δυνατόν να εισαχθούν καινοτομίες στη γεωργική παραγωγή που θα αυξήσουν τη παραγωγικότητα, θα κάνουν ανταγωνιστικά τα προϊόντα και θα ενισχύσουν τις εξαγωγές.
4. Η μελέτη τονίζει τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής με το κατάλληλο κλίμα για υψηλής αξίας καλλιέργειες (κηπευτικά, δενδρώδη και αμπέλους) αλλά τελικά προτείνει μια άτολμη αύξηση τους. Προτείνει ένα φοβικό σενάριο υποκατάστασης εισαγωγών και όχι ένα επιθετικό αύξησης της προστιθέμενης αξίας και των εξαγωγών.
5. Η μελέτη δεν τονίζει ορισμένα σημαντικά προβλήματα της γεωργίας της Θεσσαλίας όπως η ουσιαστική μονοκαλλιέργεια βαμβακιού στις αρδευόμενες περιοχές και σκληρού σιταριού στις ξηρικές. Σχεδόν το 80% των εκτάσεων καλύπτονται από τις δύο καλλιέργειες. Η προώθηση της εισαγωγής αμειψισπορών είναι απαραίτητη. Ένα δεύτερο πρόβλημα είναι η κατανομή των αρδευόμενων και μη αρδευόμενων εκτάσεων. Αυτό κάνει δυσκολότερη των εισαγωγή αμειψισπορών με ξηρκές και αρδευόμενες καλλιέργειες που θα

έχει πολλαπλές ωφέλειες. Ένα τρίτο στοιχείο είναι η υφαλμύρωση πολλών υπογείων υδάτων σε πολλές περιοχές της Θεσσαλίας (περιοχή λίμνης Κάρλας, Δέλτα Πηνειού, Αλμυρός) λόγω υπερβολικής άντλησης υπογείων υδάτων και πτώσης του ορίζοντα κάτω από το επίπεδο της θάλασσας.

Παρατηρήσεις επί των σεναρίων της μελέτης.

Η μελέτη παρουσιάζει και αναλύει τρία σενάρια για τη γεωργία στη Θεσσαλία. Στην ουσία είναι δύο:

1. Διατηρεί την υπάρχουσα κατάσταση κατανομής των καλλιεργειών
2. Προτείνει μια μεταβολή των καλλιεργειών κυρίως με αύξηση της κτηνοτροφίας και μερικώς των οπωροκηπευτικών.

Το τρίτο σενάρια είναι μια ενδιάμεση κατάσταση.

Το σενάριο Β που προτείνεται είναι μάλλον αδύναμο. Σε πρώτη φάση προτείνει μια ορθή αύξηση της κτηνοτροφικής παραγωγής που θα δώσει πρώτη ύλη στη βιομηχανίας παραγωγής φέτας αλλά και θα καλύψει τις τοπικές ανάγκες. Αυτό είναι ένα επιθυμητό στοιχεία καθώς θα αυξήσει τα εισοδήματα της περιοχής και την απασχόληση απόλυτα επιθυμητής στη σημερινή συγκυρία της οικονομικής κρίσης ενώ θα ενισχύσει το ισοζύγιο πληρωμών της χώρας. Προτείνει μια μεγάλη αύξηση της παραγωγής ζωοτροφών για να καλύψει τις ανάγκες της κτηνοτροφίας που είναι κατά τη γνώμη μου απόλυτα ορθή. (Περισσότερα για την προτεινόμενη οργάνωση της κτηνοτροφίας θα αναφερθούν από το Δημήτρη Λώλλη, πολλά είναι ανεδραφικά όπως η συγκέντρωση μονάδων προβατοτροφίας) . Νομίζω όμως ότι λανθασμένα προτείνει πολλές από τις συμπυκνωμένες ζωοτροφές (διατήρηση της καλλιέργειας σιτηρών σε πολύ υψηλά επίπεδα) να παραχθούν στη Θεσσαλία ενώ μπορούν να εισαχθούν με τιμές χαμηλότερες από τις Ελληνικές. Η ιδέα παραγωγής ζωικών προϊόντων με τοπικά παραγόμενες ζωοτροφές είναι χρήσιμη αλλά μπορεί να συνδυαστεί με μερική υποκατάστατη από εισαγόμενους καρπούς. Αντίθετα είναι απόλυτα λογικό να παραχθούν τοπικά οι χονδροειδείς ζωοτροφές που δεν είναι δυνατόν να μεταφερθούν λόγω κόστους. Επί πλέον μεγάλες ποσότητες χονδροειδών ζωοτροφών μπορούν να παραχθούν με διπλές καλλιέργειες (π.χ χειμερινή καλλιέργεια μιγμάτων ψυχανθών και αγρωστωδών με συγκομιδή για ανσίρωση Απρίλιο ή αρχές Μάιου και δεύτερη καλλιέργεια καλαμποκιού για ανσίρωση ή άλλους συνδυασμούς) εφ' όσον εξασφαλιστεί η άρδευση των εκτάσεων. Βεβαίως θα μπορούσε να προωθηθεί η παραγωγή ζωικών προϊόντων με εκτροφές με τοπικές ζωοτροφές που θα μπορούσε να επιτύχει υψηλότερες τιμές αλλά αυτό δεν νομίζω ότι μπορεί να ισχύσει για όλη τη ζωική παραγωγή. Μια τέτοια διάσταση θα επέτρεπε τη προώθηση καλλιεργειών ψυχανθών για καρπό όπως η σόγια ίσως και σε επίσπορη καλλιέργεια που θα ενίσχυε τον εμπλουτισμό των εδαφών με άζωτο.

Η μείωση της καλλιέργειας συμπυκνωμένων ζωοτροφών που προτείνεται πρέπει να συνδυαστεί με τη δυνατότητα παραγωγής προϊόντων υψηλής αξίας όπως τα

οπωροκηπευτικά που μπορούν να εκμεταλλευτούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της χώρας που είναι το κλίμα και ένα ανθρώπινο δυναμικό με τεχνικές ικανότητες.

Κατά τη γνώμη μου προτείνει πολύ μικρή αύξηση των οπωροκηπευτικών. Τα λαχανικά προτείνει να αυξηθούν από 85.000 στρέμματα σε 240.000 ενώ διατηρεί τα δένδρα περίπου στα ίδια και αυξάνει λίγο τα αμπέλια. Είναι προφανές ότι οι συντάκτες αγνοούν σημαντικά συγκριτικά πλεονεκτήματα της Θεσσαλίας όπως:

α) την εύκολη πρόσβαση της Θεσσαλίας στις αγορές της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης μέσω Βουλγαρίας και Ρουμανίας (χωρίς σύνορα και καθυστερήσεις) και των νέων οδικών αξόνων που κατασκευάζονται. Στο προσεχές μέλλον η είσοδος και των χωρών των Δυτικών Βαλκανίων στην ΕΕ θα διευκολύνει ακόμα περισσότερο τις μεταφορές.

β) την τεράστια εμπειρία των Θεσσαλών γεωργών σε εκμηχανισμένες καλλιέργειες και στην ικανότητά τους να υιοθετούν καινοτόμες καλλιέργειες και τεχνικές της καλλιέργειας.

γ) το καλό κλίμα της Θεσσαλίας και τα πολλά μικροκλίματα που μπορούν να παράγουν υψηλής ή μέσης ποιότητας και ανταγωνιστικού κόστους με την εκμηχάνιση οπωροκηπευτικά που μπορούν να εξαχθούν άμεσα στις Ευρωπαϊκές αγορές

δ) η ακαθάριστη κατά στρέμμα πρόσδοδος των οπωροκηπευτικών είναι πολλαπλάσια των καλλιεργειών κτηνοτροφικών φυτών (Βλέπε Πίνακα). Ένα στρέμμα καλαμποκιού ή μηδικής έχει ακαθάριστο εισόδημα της τάξης των 200-250 € έναντι πάνω από 1000 € για τα οπωροκηπευτικά. Επομένως θα πρέπει να προτιμήσουμε την καλλιέργεια των οπωροκηπευτικών από την παραγωγή συμπυκνωμένων ζωοτροφών που θα μπορούσαν να εισαχθούν με χαμηλό κόστος. Επομένως η αύξηση στα κτηνοτροφικά φυτά θα γίνει μόνο για παραγωγή χονδροειδών ζωοτροφών (σανό, ενσιρώματα) που θα χρειαστούν μικρότερες εκτάσεις.

ε) Η καλλιέργεια οπωροκηπευτικών θα αυξήσει ουσιαστικά την απασχόληση. Όπως φαίνεται στον Πίνακα η απασχόληση στα σιτηρά είναι γενικά χαμηλή (0.25 - 3 ΑΕΜ/ στρέμμα) στα οπωροκηπευτικά είναι πολύ μεγαλύτερη και φτάνει μέχρι 18ΑΕΜ / στρέμμα στις καλλιέργειες υπαίθρου και 35 ΑΕΜ/στρέμμα στα θερμοκήπια. Μεταφορά 1.000.000 στρεμμάτων από σιτηρά σε οπωροκηπευτικά θα αύξανε κατά 10.000.000 τις ΑΕΜ και θα δημιουργούσε 50.000 θέσεις πλήρους απασχόλησης άμεσα στη γεωργία χωρίς να λάβουμε υπόψη την αύξηση της απασχόλησης στους υποστηρικτικούς κλάδους και τη μεταποίηση. Η μεταφορά αυτή θα αύξανε τον ετήσιο κύκλο εργασιών της περιφέρειας κατά τουλάχιστον 1.000.000.000 € από τη γεωργία πάλι χωρίς να λάβουμε υπόψη τις παράπλευρες επιπτώσεις στους κλάδους που υποστηρίζουν την γεωργική παραγωγή.

στ) η πρότασή μου είναι να φτάσουν με κατάλληλες πολιτικές (βλέπε Παράρτημα ΙΙΙ) τα οπωροκηπευτικά στο ύψος των 2.000.000 στρεμμάτων δηλαδή 40% των καλλιεργούμενων εκτάσεων έναντι 800.000 που προβλέπει η

μελέτη. Εδώ πρέπει να συνυπολογιστούν και καλλιέργειες αρωματικών φυτών που μπορούν να δώσουν υψηλή προστιθέμενη αξία και πρώτη ύλη για μια βιομηχανία αιθερίων ελαίων κλπ. Ο στόχος δεν είναι υπερβολικός αν λάβουμε υπόψη παραδείγματα άλλων χωρών που σε ανάλογες κλιματικές συνθήκες τα οπωροκηπευτικά καταλαμβάνουν το 70% των καλλιεργούμενων εκτάσεων (Βλέπε Παράρτημα II).

Η μελέτη δεν υπολογίζει τη διάθεση εκτάσεων για ενεργειακές καλλιέργειες. Ενώ αναφέρει τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (αναφέρει μόνο τη γεωθερμία, αιολική και ηλιακή) δεν αναφέρεται καθόλου στη παραγωγή βιομάζας. Σήμερα υπάρχουν στη Θεσσαλία μια σειρά από μονάδες παραγωγής βιοντίζελ που θα πρέπει να τροφοδοτηθούν με πρώτη ύλη. Το καλό με αυτές είναι ότι χρειάζονται ελαιούχους σπόρους που μετά την εξαγωγή λαδιού αφήνουν το 60% ως ζωοτροφή. Σύμφωνα με υπάρχοντα σχέδια επενδύσεων αναμένονται να διατεθούν 200.000 στρέμματα για παραγωγή ξηρής βιομάζας για καύση ή παραγωγή πελέτας. Οι ενεργειακές καλλιέργειες θα αξιοποιηθούν σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των υπολειμμάτων καλλιεργειών. Μέχρι σήμερα προωθούνται καλλιέργειες ξηρικές όπως η αγριοαγγινάρα και το switch grass που δεν απαιτούν άρδευση ή απαιτούν μόνο ευκαιριακά αλλά στο μέλλον μπορεί να καλλιεργηθούν και καλοκαιρινά φυτά όπως ο μίσκανθος κλπ που θα χρειαστούν άρδευση. Παράλληλα αναμένονται επενδύσεις για παραγωγή βιοαερίου που θα χρησιμοποιήσει εκτός από τα υπολείμματα των κτηνοτροφικών μονάδων και ενσιρώματα ή άλλες υγρές μορφές βιομάζας. Φαίνεται ότι στα επόμενα χρόνια με την ανάπτυξη της χρήσης βιομάζας θα υπάρξει μια άλλη σημαντική ευκαιρία για ανάπτυξη κυρίως θερμοσκοπικών καλλιεργειών. Αναμένεται να δημιουργηθούν πολλές μονάδες καύσης βιομάζας για συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας. Η παραγόμενη θερμότητα (που είναι περισσότερη από τη μισή) πρέπει να αξιοποιηθεί. Προφανής χρήση για το χειμώνα είναι η θέρμανση θερμοκηπίων και το καλοκαίρι ξήρανση γεωργικών προϊόντων (πολλά από αυτά θα γίνουν υψηλής ποιότητας ζωοτροφές). Παράλληλα πολλές μονάδες παραγωγής πελέτας βιομάζας θα μπορούν να προμηθεύουν τα θερμοκήπια με χαμηλής αξίας πρώτη ύλη για θέρμανσή τους. Η χρήση βιομάζας και κυρίως όλου του λιγνινοκυτταρινούχου υλικού (υπολείμματα καλλιεργειών, ενεργειακές καλλιέργειες) ενώ θα συμβάλλει ουσιαστικά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου φαίνεται να δημιουργεί άλλα προβλήματα στο περιβάλλον όπως τη μείωση της οργανικής ουσίας του εδάφους, την αύξηση του κινδύνου διάβρωσης κλπ. Γι' αυτό πρέπει να συνδυαστεί με αμειψισπορές που καλύπτουν συνεχώς το έδαφος καθώς και εισαγωγή καλλιεργειών φυτοκάλυψης που θα αφήνουν μέρος της βιομάζας για ενσωμάτωση στο έδαφος. Μελέτη κατάλληλων γεωργικών πρακτικών και συστημάτων καλλιέργειας είναι απαραίτητη για περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων ενώ ανάλυση του κύκλου ζωής θα επιτρέψει την επιλογή των καταλληλότερων.

6. Νομίζω επίσης ότι δεν γίνεται καμία συζήτηση για τις δυνατότητες εξοικονόμησης νερού με υπάρχουσες τεχνικές όπως χρήση στάγδην τόσο επιφανειακή όσο και

υπόγεια σε συνδυασμό με χρήση ακριβών μεθόδων προσδιορισμού θέσης των μηχανημάτων, χρήση μεθόδων μειωμένης κατεργασίας και mulching, εφαρμογή άρδευσης ακριβείας κλπ. Νομίζω ότι για όλες τις δυνατότητες εξοικονόμησης πρέπει να γίνει μια μεγάλη συζήτηση και να διαμορφωθούν κίνητρα υιοθέτησης τους.

Κατανομή καλλιεργειών (μια ιδέα χωρίς πολύ βάθος)

Οπωροκηπευτικά 2.000.000

Ενεργειακές καλλιέργειες 500.000

Βαμβάκι 500.000

Χειμερινά σιτηρά 1.000.000

Κτηνοτροφικά 1.000.000

Είναι προφανές ότι μια τέτοια κατανομή καλλιεργειών προϋποθέτει να αρδευτούν περίπου το 75% των καλλιεργούμενων εκτάσεων έναντι του στόχου του σεναρίου Β για 63% και κυρίως κατανεμημένα σε όλη τη Θεσσαλία και όχι αν χωρίζεται σε περιοχές ξηρικές και αρδευόμενες .

Στοιχεία χρήσης γης στη Θεσσαλία: εισοδήματα, απασχόληση						
Φυική Παραγωγή	κύκλος εργασιών	%	εκτάσεις στρεμματα	%	μέσος τζίρος ανά στρ	εύρος απασχόλησης σε Ακέραιες εργασιακές μονάδες ανά στρέμμα
σιτηρά	100851181	0.16071	1917209	0.433253	52.60312308	0.25-3 Αραβ)- 7 ρίζι
Βρώσιμα όσπρια	2978871	0.004747	21503	0.004859	138.5328094	3.0-5.0
Βιομηχανικά φυτά	146058409	0.232749	1428482	0.32281	102.247287	4.5-5
Κτηνοτροφικάτά	44112901	0.070295	339119	0.076634	130.080889	1.0-6.0
Μποστανικά	43929327	0.070003	28238	0.006381	1555.681245	5
Πατάτες	8226498	0.013109	12142	0.002744	677.5241311	5.5
Κηπευτικά	91882004	0.146417	85092	0.019229	1079.796033	13.0-35.0)(θεμρ)
Δενδρωδη	166550045	0.265403	533429	0.120545	312.225329	6.0-18.0
Αμπελοοινικά	22946971	0.036567	59939	0.013545	382.838736	6.0-7.5
	627536207			4425153		
Ζωική Παραγωγή						
Κρέας	151756308					
Γάλα	189625551					
Λοιπά (τυρί, αυγά μέλι)	304070335					
	645452194					
Πηγή μελέτη ισοζυγίου υδάτων						

Παράρτημα II

http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_kathciv_1_06/02/2012_426287

Καλιφόρνια ο Θεσσαλικός Κάμπος

Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας αναλύει πώς ο θεσσαλικός κάμπος μπορεί να θυμίσει ... Καλιφόρνια.

Τι κοινό μπορεί να έχει η περιοχή του Φρέσνο στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ με τη Θεσσαλία; Μπορεί ο θεσσαλικός κάμπος να ακολουθήσει μια διαφορετική αγροτική προοπτική πέρα από την παραδοσιακή, όπως συμβαίνει με το Φρέσνο;

Απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα δίνει ο καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Θεοφάνης Γέμτος, ο οποίος στο πλαίσιο επίσκεψής του στο Πανεπιστήμιο του Φρέσνο διαπίστωσε κοινά και μη σημεία μεταξύ των δύο περιοχών.

«Η περιοχή του Φρέσνο είναι παρόμοια με τη Θεσσαλία, δηλαδή μια πεδιάδα περιστοιχισμένη με βουνά. Έχει 4.200.000 στρέμματα καλλιεργούμενη έκταση και 3.500.000 λειμώνες και βοσκοτόπους. Είναι μια περιοχή με πολύ μικρές βροχοπτώσεις, αλλά σημαντικά έργα που έγιναν στη δεκαετία του 1960 εξασφαλίζουν αρκετό νερό από φράγματα και άλλες αποθήκες νερού στα γύρω βουνά. Τα επιφανειακά νερά συμπληρώνονται με υπόγεια που αντλούνται από αρκετά μεγάλα βάθη» επισημαίνει ο κ. Γέμτος.

Αυτό που, όπως λέει, έχει ενδιαφέρον είναι η κατανομή των καλλιεργειών στο Φρέσνο και στη Θεσσαλία. «Είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον να δούμε ότι δύο περιοχές με παρόμοιο κλίμα, έχουν διαφορετικές καλλιέργειες. Η Καλιφόρνια τροφοδοτεί όλες τις ΗΠΑ με λαχανικά, ενώ εμείς εισάγουμε! Αυτό που έχει επίσης ενδιαφέρον είναι ότι από πλευράς εισοδήματος στην περιοχή του Φρέσνο η μεγάλη καλλιέργεια (βαμβάκι, καλαμπόκι, σιτάρι κ.λπ.) προσφέρει το 8%, τα λαχανικά το 33% και οι δενδρώδεις καλλιέργειες το 59%. (από την ετήσια έκθεση του Υπουργείου Γεωργία της Καλιφόρνια). Είναι σαφές ότι τα λαχανικά και οι δενδρώδεις καλλιέργειες, μαζί με την κτηνοτροφία, δίνουν το κύριο εισόδημα στην περιοχή» τονίζει ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Ποια είναι, όμως, η εικόνα στη χώρα μας; Σύμφωνα με τον κ. Γέμτο, στη χώρα μας η γεωργία ακόμα και πριν από την κρίση αντιμετώπιζε σημαντικό πρόβλημα εισοδήματος. «Μετά την αλλαγή της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) και την απελευθέρωση των τιμών οι περισσότερες καλλιέργειες βρέθηκαν να μην δίνουν άλλο εισόδημα εκτός από τις επιδοτήσεις [...] Βεβαίως, με την αναμενόμενη μείωση των επιδοτήσεων τα επόμενα έτη θα δημιουργηθεί έντονο πρόβλημα εισοδήματος στις αγροτικές περιοχές» εκτιμά ο καθηγητής.

Στο ερώτημα «τι θα έπρεπε να γίνει» ο κ. Γέμτος απαντά πως το παράδειγμα της Καλιφόρνια δίνει την εικόνα, συμπληρώνοντας: «Αλλά και λίγοι υπολογισμοί θα μας βοηθούσαν σημαντικά να αποφασίσουμε. Μια μεγάλη καλλιέργεια, σήμερα, δίνει ένα ακαθάριστο εισόδημα της τάξεως των 60 έως 200 ευρώ/στρέμμα. Μια καλλιέργεια

λαχανικών ή οπωροφόρων δένδρων δίνει από 1000-4000 ευρώ/στρέμμα. Τι θα σήμαινε αυτό για μια γεωργική περιοχή σαν τη Θεσσαλία; Σκεφτείτε ότι μια αλλαγή μόνο του 20% των εκτάσεων από μεγάλη καλλιέργεια σε οπωροκηπευτικά θα αύξανε το ακαθάριστο εισόδημα των παραγωγών κατά περισσότερο από 1 δισεκατομμύριο ευρώ το χρόνο, σχεδόν το μισό του συνόλου των επιδοτήσεων που εισπράττουν οι αγρότες όλης της χώρας. Αν σε αυτό προστεθούν και εισοδήματα από άλλες δραστηριότητες, όπως η μεταποίηση των προϊόντων, οι μεταφορές κ.λπ., η ωφέλεια θα είναι ιδιαίτερα σημαντική».

Είναι δυνατή μια τέτοια λύση; «Προφανώς ναι» απαντά ο κ. Γέμτος, καθώς το κλίμα, το έδαφος και το ανθρώπινο δυναμικό είναι κατάλληλα για παραγωγή καλής ποιότητας προϊόντων. Επιπλέον, επισημαίνει, με την είσοδο της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και τη συνεχή βελτίωση των υποδομών στον τομέα των μεταφορών, η πρόσβαση στις αγορές γίνεται γρήγορη και εύκολη. Παράλληλα, όπως λέει, «στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης με την ανάπτυξη, δημιουργούνται ομάδες του πληθυσμού με υψηλά εισοδήματα που ζητούν συνεχώς προϊόντα διατροφής υψηλής ποιότητας. Τη ζήτηση αυτή μπορούμε να την καλύψουμε καθώς έχουμε εύκολη πρόσβαση».

Σύμφωνα με τον καθηγητή, στα επόμενα χρόνια θα υπάρξει μια άλλη σημαντική ευκαιρία για ανάπτυξη κυρίως θερμοσκοπικών καλλιεργειών, καθώς αναμένεται να δημιουργηθούν πολλές μονάδες καύσης βιομάζας για συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας. «Η παραγόμενη θερμότητα (που είναι περισσότερη από τη μισή) πρέπει να αξιοποιηθεί. Προφανής χρήση για το χειμώνα είναι η θέρμανση θερμοκηπίων. Παράλληλα, πολλές μονάδες παραγωγής πελέτας βιομάζας θα μπορούν να προμηθεύουν τα θερμοκήπια με χαμηλής αξίας πρώτη ύλη για θέρμανσή τους» σημειώνει.

Η αλλαγή των καλλιεργειών από μόνη της ίσως δεν αρκεί για να βελτιωθεί η θέση των αγροτών, αφού, σύμφωνα με τον κ. Γέμτο, «χρειάζεται σκληρή δουλειά» για να πετύχει, όχι μόνο από τους αγρότες, αλλά και από μια σειρά παράγοντες της δημόσιας διοίκησης, των ερευνητικών φορέων της χώρας, αλλά και άλλων κλάδων της οικονομίας όπως οι μεταφορές, η μεταποίηση γεωργικών προϊόντων κ.ά.

Αναγκαία θεωρείται, επίσης, η επιλογή των κατάλληλων ποικιλιών που θα παράγουν τις ποιότητες που απαιτούν οι αγορές και θα προσαρμόζονται στις συνθήκες της χώρας, ενώ σημαντική είναι και η βελτίωση των τεχνικών της καλλιέργειας. «Πρέπει να μελετηθούν οι κατάλληλες λιπάνσεις, η χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και των άλλων εισροών ώστε να βελτιστοποιηθεί η παραγωγή, η ποιότητα και το κόστος» υπογραμμίζει- μεταξύ άλλων- ο καθηγητής.

Ο Έλληνας καθηγητής υπογραμμίζει ακόμη την ιδιαίτερη σημασία της εκμηχάνισης προκειμένου να γίνουν οι ελληνικές καλλιέργειες περισσότερο ανταγωνιστικές, αλλά και την τυποποίηση της παραγωγής και την προώθηση της μεταποίησης των αγροτικών προϊόντων με νέα προϊόντα που ζητούν οι αγορές. «Η μεταποίηση πρέπει να συνδεθεί με τη παραγωγή για πιστοποιημένα προϊόντα που θα μπορούν να ανταγωνιστούν τα φθηνότερα των τρίτων χωρών» τονίζει ο κ. Γέμτος.

www.kathimerini.gr με πληροφορίες από ΑΠΕ-ΜΠΕ

Παράρτημα III

Ένα σχέδιο προώθησης της καλλιέργειας οπωροκηπευτικών θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

1. Πρέπει να γίνει μια σε βάθος μελέτη των απαιτήσεων των αγορών σε προϊόντα και τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά. Ένα από τα λάθη που συνήθως κάνουμε είναι να θεωρούμε ότι, ότι αρέσει σε μας είναι κατάλληλο και για τις άλλες αγορές. Αυτό είναι απόλυτα λανθασμένο. Κάθε αγορά έχει τους δικούς της κανόνες και απαιτήσεις και οι καταναλωτές έχουν τις δικές τους συνήθειες που πρέπει να καλύψουμε. Πρέπει να προσαρμοστούμε στις απαιτήσεις των αγορών και δεν πρέπει να περιμένουμε να προσαρμοστούν οι αγορές σε όσα εμείς παράγουμε. Ίσως αντί να κάνουμε το καλάθι των προϊόντων της Θεσσαλίας να οργανώναμε μια μελέτη για το καλάθι των προϊόντων που καταναλώνει και προτιμά ο Πολωνός, ο Τσέχος, ο Γερμανός κλπ καταναλωτής. Αυτό θα έπρεπε να έχει γίνει από τους Εμπορικούς ή Γεωργικούς ακολούθους των Ελληνικών Πρεσβειών αλλά δεν φαίνεται και αυτοί να έκαναν τη δουλειά για την οποία πληρώνονται όπως πάρα πολλοί άλλοι δημόσιοι υπάλληλοι. Κάποιοι άλλοι πρέπει να αναλάβουν τη σχετική πρωτοβουλία και το κόστος. Δεν υποστηρίζω ότι είναι αδύνατο να επιβάλλουμε προϊόντα και γεύσεις στις διεθνείς αγορές μόνο που αυτό είναι δυσκολότερο και απαιτεί χρόνο για να επιτευχθεί. Άλλωστε υπάρχει πάντα το παράδειγμα του Ελληνικού γιαουρτιού.
2. Πρέπει να γίνει μια μελέτη για τις απαιτήσεις σε τυποποίηση, συσκευασία και πιστοποίηση των προϊόντων για κάθε αγορά. Οι καταναλωτές πλέον απαιτούν ασφαλή τρόφιμα και μόνο πιστοποιημένα τρόφιμα μπορούν να ανταγωνιστούν στις αγορές. Είναι προφανές ότι πάλι πρέπει να μάθουμε τι επιθυμούν οι καταναλωτές και να το πετύχουμε. Θα πρέπει να μάθουμε πώς να τα συσκευάζουμε σωστά και επιμελημένα για να φτάνουν στις ξένες αγορές σε άριστη κατάσταση και να είναι ελκυστικά στους εκεί καταναλωτές. Στο τομέα αυτό χρειάζεται να μάθουμε όχι μόνο τι κάνουν οι ανταγωνιστές μας και να τους μιμηθούμε με επιτυχία αλλά με κατάλληλη δουλειά και έρευνα να γίνουμε καλύτεροι από αυτούς. Αντί να ξοδεύουμε χρήματα να αναπτύσσουμε πρότυπα πιστοποίησης που δεν τα ξέρουμε ούτε εμείς (AGRO κλπ) να ακολουθήσουμε τα παγκόσμια γνωστά πρότυπα ώστε οι πιστοποιήσεις να είναι αναγνωρίσιμες. Ίσως θα χρειαστεί να μελετήσουμε και εφαρμόσουμε τα πρότυπα που ζητά η κάθε χώρα για να είμαστε ανταγωνιστικοί.
3. Πρέπει να αναπτύξουμε το σωστή παραγωγή των προϊόντων. Εδώ είναι ένα αρκετά πολύπλοκο θέμα καθώς εμπλέκονται πολλές επιστήμες και απαιτείται συνεχής έρευνα για επίτευξη των στόχων αλλά και τη διατήρηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων στις αγορές του εξωτερικού.
 - a. Επιλογή των κατάλληλων ποικιλιών που θα παράγουν τις ποιότητες που απαιτούν οι αγορές και θα προσαρμόζονται στις συνθήκες της χώρας. Δεν αρκεί να εισάγουμε ποικιλίες και σπόρους από όλα τα μέρη της Γης αλλά να επιλέξουμε τις κατάλληλες και προσαρμοσμένες στις τοπικές συνθήκες. Αυτό δεν μπορεί να

- γίνεται τυχαία από αγρότες που να πληρώνουν και το μεγάλο κόστος των δοκιμών αλλά από ερευνητικά κέντρα που θα κάνουν τις δοκιμές. Επί πλέον θα πρέπει να κάνουμε και συστηματική προσπάθεια δημιουργίας εγχώριου πολλαπλασιαστικού υλικού για να διατηρήσουμε μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματος στη χώρα. Και αυτή η δράση θα χρειαστεί μεγάλο χρονικό διάστημα για να δώσει καρπούς. Να έχουμε πάντα στο μυαλό μας ότι η χώρα διαθέτει πολλά απομονωμένα περιβάλλοντα όπου μπορεί να γίνει επιτυχημένη παραγωγή υγιών σπόρων και άλλου πολλαπλασιαστικού υλικού όχι μόνο για την Ελλάδα αλλά και για εξαγωγές. Με προσπάθεια μπορούμε και εδώ να πετύχουμε.
- b. Βελτίωση των τεχνικών της καλλιέργειας. Πρέπει να μελετηθούν οι κατάλληλες λιπάνσεις, χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και των άλλων εισροών ώστε να βελτιστοποιηθεί η παραγωγή, η ποιότητα και το κόστος. Έρευνα των σχετικών διαδικασιών είναι απαραίτητη ώστε να παραχθούν οι ποιότητες που επιθυμούν οι αγορές. Οι τεχνικές της καλλιέργειας πρέπει να μελετηθούν από ερευνητικά κέντρα ώστε να επιτευχθούν οι επιθυμητές ποιότητες, με χαμηλό κόστος. Πρέπει να γίνει κατανοητό από όλους ότι αυτό δεν μπορεί να γίνει εμπειρικά από τους αγρότες. Η έρευνα πρέπει να προηγείται και να δίνει τα αποτελέσματα στις γεωργικές εφαρμογές που θα τα μεταφέρουν στους αγρότες.
- c. Εκμηχάνιση. Εδώ υπάρχει ένα μεγάλο πεδίο για έρευνα και ανάπτυξη. Η Ελλάδα ως χώρα μεγάλου κόστους εργασίας πρέπει να εκμηχανίσει όσο γίνεται περισσότερο τις καλλιέργειες για να είναι ανταγωνιστική. Το συγκριτικό πλεονέκτημα της χώρας εκτός από το κατάλληλο κλίμα είναι η προσαρμογή των αγροτών της στις συνθήκες και η ικανότητα υιοθέτησης νέων τεχνολογιών και της εκμηχάνισης. Αυτό ήταν αλήθεια τουλάχιστον μέχρι το 1981. Ελπίζω οι υψηλές επιδοτήσεις να μην κατέστρεψαν αυτή τη ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού. Αυτό πρέπει να αξιοποιήσουμε και τώρα. Καλλιέργειες που μπορεί να εκμηχανιστούν πρέπει να το κάνουμε άμεσα για να πετύχουμε χαμηλό κόστος παραγωγής. Στο τομέα αυτό η έρευνα για τα κατάλληλα μηχανήματα και τις τεχνικές της καλλιέργειας που θα προσαρμοστούν σε αυτά είναι απαραίτητη για επιτυχή εισαγωγή της εκμηχάνισης. Τίποτα δεν είναι εύκολο και δεν γίνεται μόνο του χωρίς κόπο και έρευνα. Παράλληλα πρέπει να βοηθήσουμε τη τοπική βιομηχανία κατασκευής γεωργικού εξοπλισμού να προσαρμοστεί και να παράγει και αυτή μηχανήματα προσαρμοσμένα στις τοπικές συνθήκες. Δεν αρκεί να εισάγουμε μηχανήματα (αυτό είναι αναγκαίο για τα πρώτα στάδια καθώς δεν έχουμε κάνει προετοιμασία) αλλά πρέπει και εμείς να παράγουμε μέρος του εξοπλισμού για αυξήσουμε την τοπική προστιθέμενη αξία αλλά και να εξάγουμε στο μέλλον.
- d. Οργάνωση παραγωγών. Όσα αναφέρθηκαν πιο πάνω δεν είναι δυνατόν να γίνουν από παραγωγούς των λίγων στρεμμάτων που δουλεύουν όπως του αρέσει. Η τυποποίηση της παραγωγής προϋποθέτει γνώσεις και εξοπλισμό υψηλής αξίας που πρέπει να λειτουργήσει για πολλές ώρες το χρόνο ώστε οι αποσβέσεις να είναι χαμηλές ανά μονάδα προϊόντος διατηρώντας χαμηλό το κόστος. Οι προμήθειες των εφοδίων θα πρέπει να γίνονται ομαδικά για χαμηλές τιμές. Κυρίως όμως πρέπει οι ποσότητες που παράγονται να είναι μεγάλες ώστε να επιτυγχάνεται σωστή εμπορία και διαπραγμάτευση με τις εταιρείες εμπορίας και διακίνησης των

προϊόντων. Η οργάνωση των ομάδων πρέπει να στηρίζεται σε αυστηρούς κανόνες που πρέπει να τηρούνται δια ρόπαλου από όλους. Η παραμικρή παρατυπία έχει επίπτωση σε όλους. Γι' αυτό η διαχείριση των ομάδων πρέπει να ανατεθεί σε τεχνοκράτες που θα εφαρμόζουν αυστηρά και δίκαια του κανόνες ενώ οι γνωστοί αγροτοπατέρες πρέπει να πάνε να διοικούν χαϊδεύοντας αυτιά.