



# Πανεπιστήμιο Αιγαίου

---

## Γεωγραφία της Υπαίθρου

**Ενότητα : Η πράσινη επανάσταση και η καταπολέμηση της πείνας**

Κίζος Αθανάσιος

Τμήμα Γεωγραφίας

---

## Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



## Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο **«Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών»** έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



πρόγραμμα για την ανάπτυξη

1. Σκοποί ενότητας.....	4
2. Περιεχόμενα ενότητας .....	4
2.1 Ο Ευρωπαϊκός επεκτατισμός και η αποικιοκρατία (Αμερική, Αφρική, Ασία): νέα φυτά – ζώα, η εμφάνιση της βιομηχανικής γεωργίας και νέα αγροτικά τοπία στις αποικίες και στην Ευρώπη .....	4
2.1.1 Οι ‘Νέες Χώρες’: Ηνωμένες Πολιτείες, Καναδάς και Μεξικό .....	5
2.2 Η βιομηχανική επανάσταση.....	6
2.3 Συλλογικές μορφές Διαχείρισης: Κολχόζ και Σοβχόζ .....	7
2.4 Η πράσινη επανάσταση και η καταπολέμηση της πείνας .....	9
2.5 Παραγωγικά - περιβαλλοντικά αδιέξοδα και η ‘ανακάλυψη’ της υπαίθρου:...	11
2.6 Οι Μικροί Γεωργοί και η Οικογενειακή Γεωργία: Εντατική Διαχείριση Εκμεταλλεύσεων, Πολυκαλλιέργεια και Αναπαραγωγή.....	12

## 1. Σκοποί ενότητας

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται η πράσινη επανάσταση και η καταπολέμηση της πείνας και παραγματοποιείται μια εισαγωγή στα παραγωγικά - περιβαλλοντικά αδιέξοδα.

## 2. Περιεχόμενα ενότητας

### 2.1 Ο Ευρωπαϊκός επεκτατισμός και η αποικιοκρατία (Αμερική, Αφρική, Ασία): νέα φυτά – ζώα, η εμφάνιση της βιομηχανικής γεωργίας και νέα αγροτικά τοπία στις αποικίες και στην Ευρώπη

Η κατάκτηση της Αμερικανικής ηπείρου από τους Ευρωπαίους και η κατάκτηση μεγάλου μέρους της Αφρικής, της Ασίας και της Ωκεανίας, δημιούργησε δύο διαφορετικές εξελίξεις: η πρώτη αφορά στην εισαγωγή νέων φυτών και ζώων στην Ευρώπη και γενικότερα στην αύξηση της 'κινητικότητας' φυτών και ζώων σε άλλες περιοχές από αυτές που βρέθηκαν αρχικά. Η δεύτερη εξέλιξη έχει να κάνει με τον αποικισμό των 'νέων' αυτών γαιών και την οργάνωση της αγροτικής και βιομηχανικής παραγωγής σε αυτές.

Όσον αφορά στην πρώτη εξέλιξη, τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα από τον 16<sup>ο</sup> αιώνα και έπειτα είναι η καλλιέργεια προϊόντων που δεν ευδοκίμουν στην Ευρώπη, αλλά είχαν ξαφνικά πολύ μεγάλη εμπορική αξία, όπως ο καφές, το κακάο, το τσάι, το βαμβάκι και το ζαχαροκάλαμο. Με εξαίρεση το βαμβάκι, τα υπόλοιπα δεν μπορούν να καλλιεργηθούν στην Ευρώπη και έτσι μεταφέρθηκαν σε Ευρωπαϊκές αποικίες με τροπικό ή υποτροπικό κλίμα σε εκτεταμένες φυτείες, που εκμεταλλεύονταν από Ευρωπαίους αποίκους, οι οποίοι σε πολλές περιπτώσεις (βαμβάκι στις ΗΠΑ, ζαχαροκάλαμο στην Καραϊβική) χρησιμοποίησαν σκλάβους από την Αφρική. Κάθε περίπτωση είναι διαφορετική και έχει άλλη 'ιστορία', αλλά σε όλες τις περιπτώσεις το κοινό στοιχείο είναι η προσπάθεια εκμηχάνισης και εντατικοποίησης των καλλιεργειών και ορθολογικοποίησης της καλλιέργειας. Οι φυτείες αυτές στις αποικίες χρησίμευσαν ως μεγάλης κλίμακας 'πειράματα' στη εκβιομηχάνιση της γεωργίας και στην καθετοποίηση της παραγωγής. Το παράδειγμα της καλλιέργειας ζαχαροκάλαμου στη Καραϊβική είναι χαρακτηριστικό, όπου για πρώτη φορά οι ιδιοκτήτες των φυτειών δημιούργησαν και το εργοστάσιο μεταποίησης σε ζάχαρη και τις αντίστοιχες αποθήκες και τις δικές τους αποβάθρες και πλοία για τη μεταφορά των πολύτιμων κρυστάλλων, ενώ επιστρατεύτηκαν γεωπόννοι για να σχεδιάσουν τις πρακτικές, οι οποίες βασίστηκαν βέβαια στην πολύ φθηνή εργασία Αφρικανών σκλάβων. Η εντατική καλλιέργεια οδήγησε πολύ γρήγορα σε μεγάλη πτώση της γονιμότητας των τροπικών εδαφών της Καραϊβικής και στην ανάγκη εισαγωγής μέτρων διατήρησης της. Παρόμοιες ιστορίες κρύβονται πίσω και από άλλες καλλιέργειες. Σχετικά πρόσφατα παραδείγματα είναι η επέκταση της καλλιέργειας μπανάνας στην Κεντρική και Νότια Αμερική, φυτειών κόμμι στην Νοτιοανατολική Ασία και ακόμη πιο πρόσφατα η επέκταση της καλλιέργειας σόγιας στην Ασία και στην Ευρώπη και η επέκταση της βοοτροφίας στο Μεξικό και στη Νότια Αμερική.

Η εμφάνιση της βιομηχανικής γεωργίας γίνεται έτσι με τα 'νέα' αυτά φυτά στις 'νέες' χώρες: τα πρώτα φυτά βιομηχανικής παραγωγής είναι οι νέες εμπορικές καλλιέργειες τα προϊόντα των οποίων μπορούν να μεταφερθούν μεταποιημένα ή 'χύμα' σε αποστάσεις: καφές, κακάο, βαμβάκι, ζαχαροκάλαμο. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία νέων αγροτικών τοπίων στις αποικίες και στην Ευρώπη, με αύξηση της ομοιομορφίας και πολλά νέα και εξωτικά είδη σε περιοχές όπου μπορούν να καλλιεργηθούν.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ένα εκτεταμένο παράδειγμα από τις λεγόμενες 'νέες χώρες', τις ΗΠΑ, τον Καναδά και το (Βόρειο) Μεξικό.

### 2.1.1 Οι 'Νέες Χώρες': Ηνωμένες Πολιτείες, Καναδάς και Μεξικό

Στις λεγόμενες 'νέες χώρες' (ΗΠΑ, Καναδάς και Βόρειο Μεξικό), ο εποικισμός γίνεται με νεωτεριστικές μεθόδους και με τη χρήση μέσων παραγωγής της γεωργικής επανάστασης η οποία έχει ήδη ξεκινήσει. Στον Καναδά και στις ΗΠΑ οι εκτατικοί βοσκότοποι ημινομαδικών πληθυσμών ή οι περιορισμένες εκτάσεις των αυτοχθόνων γεωργών μετατράπηκαν σε καλλιέργειες οι οποίες σχεδιάστηκαν εξ αρχής με βιομηχανικό χαρακτήρα που περιλαμβάνει τόσο μηχανολογικό εξοπλισμό, όσο και ορθολογική οργάνωση της παραγωγής για αγορά κατά κύριο λόγο και όχι για κάλυψη των αναγκών του νοικοκυριού. Έτσι, η διαμόρφωση του αγροτικού τοπίου είναι το αποτέλεσμα σχετικά πρόσφατου και γρήγορου εποικισμού 'παρθένων' εδαφών με νέα πρότυπα μορφολογίας και κατοικίας και γεωργία κερδοσκοπικού και βιομηχανικού χαρακτήρα.

Η ανάπτυξη αυτού του τύπου της κερδοσκοπικής γεωργίας, ευνοήθηκε από την αυξημένη ζήτηση των ευρωπαϊκών χωρών, όπου αυξάνεται ο πληθυσμός και ταυτόχρονα ξεκινά και η αγροτική έξοδος, αλλά και από επενδύσεις ευρωπαϊκών κεφαλαιούχων στη γεωργία στις 'νέες χώρες' για το μέγιστο δυνατό κέρδος.

Η οργάνωση του τοπίου -και με εξαίρεση την περιοχή της Νέας Αγγλίας όπου το τοπίο είναι αυτό της παλαιάς Αγγλίας- γίνεται στις υπόλοιπες περιοχές με συγκεκριμένα σχέδια χωρικής οργάνωσης, που κινούνται τις περισσότερες φορές σε δύο είδη διευθετήσεων:

**Το σύστημα RANG**, που εφαρμόστηκε κυρίως στον Καναδά και το οποίο εφαρμόστηκε σε περιοχές κατά μήκος ποταμών ή δρόμων και περιλάμβανε διαίρεση της περιοχής σε αγροκτήματα 29 εκταρίων (290 στρεμμάτων), σε διάταξη λωρίδων κάθετων στο ποταμό (ή στο δρόμο) με οικίες κατά μήκος του, παράλληλος δρόμος στην αντίθετη πλευρά και από εκεί δεύτερη σειρά τεμαχίων σε λωρίδες σε ένα γεωμετρικό αγροτικό τοπίο με αραιή οικιστική διάταξη. Η συγκεκριμένη διάταξη είναι σχετικά περιορισμένη σε σχέση με το σύστημα Township.

**Το σύστημα Township**, στο οποίο η γη χωρίζεται σε τετράγωνα τμήματα, 1 μιλίου πλευρά και κάθε τετράγωνο σε 4 κλήρους, τετράγωνους έκτασης 160 acres (64,6 ha ή 646 στρεμμάτων) και ήταν η τυπική εκμετάλλευση. Κάθε 36 τετράγωνα αντιστοιχούσε σε μια διοικητική μονάδα (Township). Έτσι, η βάση της αγροτικής κοινωνίας στις χώρες αυτές έγινε μια αγροτική οικογενειακή επιχείρηση μέσου μεγέθους αν και το μέγεθος αυξήθηκε ως και 260 ha ανάλογα με την περιοχή και την εποχή. Το αποτέλεσμα είναι ένα σταθερό τοπίο με φάρμες με σιλό και υπόστεγα για μηχανήματα και "σπίτι με ανοικτή αυλή", ενώ μια σειρά δένδρα το προστατεύει από τον άνεμο. Στον περίγυρο, ένας ανθόκηπος, ένας περιφραγμένος βοσκότοπος για τους χοίρους, ένας άλλος για

τα βοοειδή και γύρω η καλλιεργούμενη γη, με σιτηρά ή άλλα φυτά ανάλογα με τη ζήτηση. Οι δρόμοι είναι ευθύγραμμοι στα όρια των τεμαχίων σε ένα δίκτυο με κάθετες γωνίες.

Ο σκοπός και των δύο συστημάτων είναι η μαζική παραγωγή προϊόντων για εξαγωγή. Σήμερα, ο Καναδάς και οι ΗΠΑ με το 7% του παγκόσμιου πληθυσμού, παράγουν 20% παγκόσμιας παραγωγής σιταριού, 50% καλαμποκιού, 25% βαμβακιού και 40% καπνού, τα οποία εξάγονται, οπότε είναι απαραίτητο η παραγωγή να γίνεται με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός πρέπει να τηρούνται 3 προϋποθέσεις:

- Να υπάρχει συγκέντρωση της γης σε μεγάλες μονάδες παραγωγής. Για παράδειγμα, οι μεγάλες εκμεταλλεύσεις που κατέχουν τα 2/3 της ΧΓΓ των ΗΠΑ με φάρμες έχουν μέγεθος μεγαλύτερο από 200 ha (2.000 στρέμματα). Στην Κεντρική και Δυτική μάλιστα περιοχή των ΗΠΑ, υπάρχουν 100.000 εκμεταλλεύσεις που διαθέτουν πλέον των 400 ha (4.000 στρέμματα).
- Η παραγωγή να είναι εκμηχανισμένη. Η εκμηχάνιση εξοικονομεί εργατικά κόστη, μειώνει γενικά το κόστος και μεγιστοποιεί την απόδοση κατά ανθρώπινη μονάδα που είναι και ο στόχος των συστημάτων αυτών, περισσότερο ακόμη και από την απόδοση ανά μονάδα γης, η οποία είναι μάλλον χαμηλή συγκρινόμενη με την εντατική γεωργία πχ. στην Ευρώπη.
- Να υπάρχει παραγωγική ειδίκευση. Η μονοκαλλιέργεια είναι γενικά πιο προσοδοφόρος από πολυκαλλιέργεια, αν και εμπεριέχει πολύ υψηλότερο ρίσκο, καθώς ενδεχόμενη καταστροφή ή πτώσης των τιμών μπορεί να οδηγήσει σε ολοκληρωτική καταστροφή. Η αμερικάνικη γεωργία από νωρίς στη σύγχρονη ιστορία της οριοθετήθηκε σε ζώνες αποκλειστικής παραγωγής: σιτάρι, καλαμπόκι, βαμβάκι, γαλακτοπαραγωγός κτηνοτροφία. Όχι για αυτοκατανάλωση, με μεγάλη εξάρτηση από εξωτερικές εισροές (λιπάσματα, άρδευση, προϊόντα φυτοπροστασίας), εξάντληση σε πολλές περιοχές των φυσικών πόρων και έντονη διάβρωση. Σήμερα, πολλές από τις επιζημίες πρακτικές έχουν αλλάξει, υπάρχει πολύ μεγάλη αύξηση της βιολογικής γεωργίας, αλλά και μεταλλαγμένων σπόρων και τεχνικών αμειψισποράς.

## 2.2 Η βιομηχανική επανάσταση

Η βιομηχανική επανάσταση στον δευτερογενή τομέα συμπίπτει σε μεγάλο βαθμό και με την εκβιομηχάνιση της γεωργίας και της κτηνοτροφίας. Άλλωστε, όπως έχει ήδη αναφερθεί στην προηγούμενη ενότητα, η εκβιομηχάνιση της γεωργίας ήταν σε πολλές περιπτώσεις το έναυσμα για τη βιομηχανική επανάσταση. Στην γεωργία, η εισαγωγή μηχανών όχι για μεταποίηση των προϊόντων αλλά για αγροτικές εργασίες ξεκίνησε με την κατασκευή μηχανών συγκομιδής σιτηρών και οργώματος, παράλληλά με βιομηχανοποίηση αγροβιοτεχνίας και της μεταποίησης. Οι πρώτες αυτές μηχανές ήταν σταθερές και έπρεπε η παραγωγή να συγκομιστεί και να μεταφερθεί ως αυτές, οπότε ήταν μάλλον περιορισμένη η χρήση τους. Το πραγματικά κρίσιμο σημείο όμως στην εκβιομηχάνιση της γεωργίας ήταν η εμφάνιση του γεωργικού ελκυστήρα, ο οποίος ήταν αυτοκινούμενος και έτσι πολύ περισσότερο ευέλικτος και αποτελεσματικός.

Η βιομηχανική επανάσταση είχε και μια ακόμη πολύ σημαντική συνέπεια στη γεωργία, καθώς η ανάπτυξη της βιομηχανίας προκαλεί ζήτηση εργατικού δυναμικού από την

ύπαιθρο, με αποτέλεσμα σημαντικό ποσοστό αγροτών ή εργατών στους αγρούς να επιλέγει την μετανάστευση σε βιομηχανικές περιοχές.

Ταυτόχρονα, δύο παράγοντες στην ίδια την αγροτική παραγωγή επιτείνουν την αγροτική έξοδο:

- Η **εκμηχάνιση της γεωργίας δημιουργεί πλεονάζων εργατικό δυναμικό**. Για παράδειγμα, στις καλλιέργειες σιτηρών, η εισαγωγή του ελκυστήρα καθιστά περίπου το 75% της εργασίας όχι πια απαραίτητο, άρα 3 στα 4 άτομα που εργάζονταν στη γεωργία δεν έχουν πια εργασία. Ο ελκυστήρας προκαλεί τις πιο σημαντικές αλλαγές καθώς μειώνει αποστάσεις, επιτρέπει την εκμηχάνιση πολλών πρακτικών με τα κατάλληλα μηχανήματα που μπορεί να φέρει, επιτρέπει την εντατικοποίηση των πρακτικών, λιγοστεύει τα έξοδα για εργάτες, αλλά ταυτόχρονα δημιουργεί και πολύ μεγάλη εξάρτηση στην εκμετάλλευση από την καλή λειτουργία του.
- Η βιομηχανοποίηση της γεωργίας και η πτώση του κόστους της παραγωγής, δημιουργεί ασφυκτικές συνθήκες **ανταγωνισμού για τις μικρές εκμεταλλεύσεις** που δεν μπορούν εύκολα να ακολουθήσουν τον δρόμο των επενδύσεων σε εξοπλισμό και της εκμηχάνισης της παραγωγής. Έτσι, πολλές υποχρεώνονται να σταματήσουν και οι παραγωγοί να αναζητήσουν άλλη δουλειά. Το αποτέλεσμα είναι η περαιτέρω αύξηση των περισσότερο εκμηχανισμένων εκμεταλλεύσεων.

Παράλληλα, η άνοδος της αστικής ζωής και της ποιότητας σε αυτή προκαλεί την **παρακμή της υπαίθρου** σε πολλά επίπεδα:

- Ως **περιοχή κατοικίας** θεωρήθηκε *απομονωμένη και ανασφαλής* χωρίς υποδομές και υπηρεσίες που έχει ανάγκη ο σύγχρονος πολίτης σε σχέση με την πόλη,
- Ως **περιοχή για οικονομικές δραστηριότητες** προσέφερε *περιορισμένες ευκαιρίες* εκτός αγροτικής παραγωγής
- Ως **ιδεολογικός χώρος** συνδέθηκε με *‘συντήρηση’ και ‘οπισθοδρομικές’ ιδέες* σε αντίθεση με *‘πρόοδο’ και ‘εκσυγχρονισμό’* που προσέφερε το άστυ.

Έτσι, η βιομηχανική επανάσταση από τη μια και η εκμηχάνιση της γεωργίας από την άλλη δημιουργούν τις συνθήκες για μια μεγάλη αγροτική έξοδο προς τις πόλεις και τις εργασίες που προσφέρονται εκεί, στη βιομηχανία αρχικά και στις υπηρεσίες στη συνέχεια.

## 2.3 Συλλογικές μορφές Διαχείρισης: Κολχόζ και Σοβχόζ

Η πρώην Σοβιετική Ένωση χαρακτηρίζεται από πολύ μεγάλες εκτάσεις και πολύ μεγάλες αντιθέσεις. Στα Ευρωπαϊκά εδάφη της κυριαρχεί η γεωργία των δημητριακών (η ανοιχτή χώρα), ενώ σε μεγάλο μέρος των Ασιατικών κυριαρχούσε η κτηνοτροφία. Έπειτα από την Επανάσταση στην πρώην Σοβιετική Ένωση και την εγκατάσταση της Λαϊκής Δημοκρατίας ακολούθησε η κολεκτιβοποίηση των γαιών. Οι κύριες φάσεις της κολλεκτιβοποίησης είναι τρεις:

1. Το **μοίρασμα των μεγάλων αγροκτημάτων** μεταξύ των μικρο-καλλιεργητών, που ολοκληρώθηκε το 1917 για αναδιανομή της γης προς όφελος των μικρών καλλιεργητών και των ακτημόνων, με ταυτόχρονη κατάργηση έγγειων δεσμεύσεων και καταναγκασμών, θέσπιση ελάχιστου μεγέθους αροτραίων εκτάσεων ανά οικογένεια μεταξύ 8 και 15 ha (80 ως 150 στρέμματα). Το μοίρασμα αυτό οδήγησε αρχικά στη μείωση της γεωργικής παραγωγής και έφερε την ανάγκη της δεύτερης φάσης της αγροτικής μεταρρύθμισης.

2. Η **κολεκτιβοποίηση** της εκμετάλλευσης. Η δεύτερη και κύρια φάση της διαδικασίας περιλαμβάνει την κατάργηση της ατομικής ιδιοκτησίας και τη δημιουργία αναγκαστικών συνεταιρισμών στους οποίους παραχωρείται η κυριότητα της γης. Το αποτέλεσμα είναι συλλογική ιδιοκτησία και εκμετάλλευση της γης με τη δημιουργία μεγάλων και πολύ μεγάλων εκμεταλλεύσεων. Η φάση αυτή ξεκίνησε το 1928 με τη δημιουργία των συνεταιρισμών εργασίας και παραγωγής. Οι διαφορετικοί οργανισμοί παραγωγής ήταν τα Κολχόζ και τα Σοβχόζ.

- Τα **Κολχόζ** είναι τοπικοί συνεταιρισμοί παραγωγής σε επίπεδο Κοινότητας. Διαχειρίζονται τις εκτάσεις της κοινότητας, με συγκεκριμένη διοίκηση που εκλέγεται από ένα εκλεγμένο διοικητικό συμβούλιο. Έχει στη διάθεση του την πλειοψηφία της επικράτειας και των τοπικών μέσων παραγωγής. Η διαχείριση γίνεται βάσει σχεδίου από τη διοίκηση και συλλογικά, με τις γεωργικές εργασίες να πραγματοποιούνται από ομάδες εργασίας των χωρικών με αμοιβή στη βάση μιας “κατ’ αποκοπήν ημερήσιας εργασίας” (troudodieny). Εκτός από τις εκτάσεις του Κολχόζ, οι χωρικοί έχουν δικαίωμα να διατηρήσουν μικρούς αγρούς μεγέθους 1/4 - 1 ha (4 με 10 στρέμματα) ως ιδιωτικές εκτάσεις με μικροκαλλιέργειες για αυτοκατανάλωση ή για πώληση σε αγορά χωριού. Υπήρχαν πολλά διαφορετικά Κολχόζ όσον αφορά στη συνολική έκταση τους ή στην παραγωγική κατεύθυνση. Ακόμη και τα μικρά όμως, διατηρούσαν σημαντική θέση στην εθνική παραγωγή, παράγοντας το 20 % του συνολικού προϊόντος. Η μετάβαση στην οικονομία της αγοράς έγινε αρχικά (πριν από τις αγορές γης που ακολούθησαν) με την δυνατότητα σύναψης συμβολαίων παραγωγής μεταξύ μελών συνεταιρισμού και Κολχόζ, με τα οποία εκμίσθωναν τη γη του. Το 1945, έπειτα από τη λήξη του πολέμου, πολλά Κολχόζ συνενώθηκαν και το μέσο μέγεθος αυξήθηκε από 2.000 σε 10.000 ha, με 500 Κολχόζ να έχουν 1.000 εργαζόμενους.
- Τα **Σοβχόζ** είναι κρατικά αγροκτήματα με λειτουργία σαν εργοστάσια και έμμισθο προσωπικό. Η διαχείριση τους και ο σχεδιασμός των καλλιεργειών και των πρακτικών γίνεται από ειδικό επιστημονικό προσωπικό, με εκμηχανισμένη και βιομηχανοποιημένη γεωργία. Οι εκτάσεις προέρχονται από μεγάλες συγχωνεύσεις παλαιότερων γαιών και έχουν τεράστιο μέγεθος, με την πλειοψηφία να είναι από 6.000 έως 20.000 ha (60.000 με 200.000 στρέμματα), αλλά και περιπτώσεις Σοβχόζ με 100.000 ha (1.000.000 στρέμματα). Η παραγωγή σε αυτά είναι πολύ εξειδικευμένη, ανάλογα με τους γενικότερους στόχους του Κράτους και τις δυνατότητες της περιοχής, αλλά είναι πάντα αροτραία φυτά, συνήθως σιτάρι, βαμβάκι, ζαχαρότευτλο, αλλά και άλλα. Τα Σοβχόζ έφτασαν ως το 30% περίπου των καλλιεργούμενων γαιών στην Σοβιετική Ένωση.

3. Η μερική **απο-κολεκτιβοποίηση**. Το 1985 η Σοβιετική γεωργία ήταν στάσιμη και έτσι η περεστρόϊκα είχε ως στόχο τη διεύρυνση του ιδιωτικού τομέα και της εμπορευματικής οικονομίας για να δοθεί μια ώθηση στην οικονομία. Οι μεταβολές στη γεωργία περιλαμβάνουν το διαμοιρασμό των μικρότερων τεμαχίων για την αύξηση των αποδόσεων. Ταυτόχρονα λαμβάνει χώρα και μετασχηματισμός των Κολχόζ και Σοβχόζ, με ενοικίαση σε ομάδες παραγωγών (που μπορούσαν να συσταθούν και από τα μέλη της ίδιας οικογένειας) και εκμετάλλευση σαν ατομική ιδιοκτησία με ένα μέρος του κέρδους στο Κολχόζ. Η μεταρρύθμιση αυτή ήταν ιδιαίτερα αποτελεσματική όσον αφορά στην παραγωγή, αλλά συνολικά η απότομη εφαρμογή της δημιούργησε πολύ



μεγάλες ανισότητες στην ύπαιθρο. Σήμερα, η κατάσταση φαίνεται να έχει ομαλοποιηθεί αρκετά, με την πλήρη ιδιωτικοποίηση της αγροτικής οικονομίας και τη στροφή προς εμπορευματικά προϊόντα, ενώ βρίσκεται σε εξέλιξη και μια ισχυρή αγροτική έξοδος προς τις μεγάλες πόλεις της Ρωσίας. Στις υπόλοιπες Δημοκρατίες η κατάσταση είναι διαφορετική ανάλογα με τη Δημοκρατία. Στις Ευρωπαϊκές Δημοκρατίες και στον Καύκασο, υπάρχει μια νέα τάξη μικρο-ιδιοκτητών της γης. Στις Ασιατικές Δημοκρατίες το κράτος συνεχίζει να παίζει σημαντικό ρόλο στη διαχείριση της γης, καθώς σημαντικές εκτάσεις έχουν μείνει υπό τον κρατικό έλεγχο ή υπό τον έλεγχο αξιωματούχων και ηγεσιών που έχουν ταυτιστεί με το ίδιο το Κράτος.

Τα αγροτικά τοπία στην πρώην ΕΣΣΔ είναι ως κύρια χαρακτηριστικά τα εξής:

- Ο γιγαντισμός των μονάδων εκμετάλλευσης. Τα Σοβχόζ αλλά και ορισμένα Κολχόζ που συνενώθηκαν ήταν πολύ μεγάλα. Οι πρακτικές που ακολουθήθηκαν ήταν το μίσθωμα σε μεγάλα ορθογώνια τεμάχια των 5 - 10 ha (50 με 100 στρέμματα) για την αποτελεσματικότερη διαχείριση, αν και σε περιπτώσεις υπήρχαν και πολλά πολύ μεγαλύτερα τεμάχια. Ένα άλλο παράδειγμα γιγαντισμού είναι οι συνεταιριστικές σιτοπαραγωγικές εκμεταλλεύσεις στην Ουγγαρία με ένα τεμάχιο των 150 με 200 ha (1.500 με 2.000 στρεμμάτων). Ο γιγαντισμός αυτός οδηγεί στην απόλυτη ομοιομορφία του τοπίου για πολύ μεγάλες εκτάσεις.
- Ο εκμηχανισμός των καλλιεργητικών εργασιών, καθώς η βιομηχανία γεωργικών μηχανημάτων ήταν πολύ αναπτυγμένη και η σοβιετική γεωργία από τις πλέον μηχανοποιημένες. Όπως και ο γιγαντισμός, έτσι και η εκμηχάνιση οδηγεί στην ομοιομορφία.
- Η ειδίκευση. Η ειδίκευση παρατηρείται ιδιαίτερα στα Σοβχόζ, ενώ στα Κολχόζ υτή είναι ελαφρά μικρότερη, λόγω και της αφθονίας εργατικών χεριών. Για παράδειγμα, στο Κολχόζ του Borietz το 1995, το ¼ των εκτάσεων κατελάμβαναν τα σιτηρά, άλλο ¼ τα λιβάδια, ¼ τα κτηνοτροφικά φυτά για ζωοτροφή και το υπόλοιπο κατελάμβαναν οπωροκηπευτικά, άρα και το τοπίο είναι περισσότερο ποικιλόμορφο από τα Σοβχόζ.

## 2.4 Η πράσινη επανάσταση και η καταπολέμηση της πείνας

Η 'πράσινη επανάσταση' εκφράζει ένα παγκόσμιο κίνημα για την ανάπτυξη και διάδοση του 'εκσυγχρονισμού' και της εκμηχάνισης της γεωργίας, με την ανάπτυξη νέων ποικιλιών φυτών και φυλών ζώων για να αυξηθούν οι αποδόσεις και να μπορέσουν οι αγρότες αναπτυσσόμενων χωρών να επιτύχουν υψηλότερη παραγωγή και να καταπολεμήσουν φτώχεια και πείνα. Ξεκίνησε από τις Δυτικές χώρες (και στην Ελλάδα από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, όπως θα συζητηθεί και παρακάτω) και επεκτάθηκε στις υπόλοιπες. Η ρητορική πολλών από τους υπερασπιστές των Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (ΓΤΟ) είναι παρόμοια σήμερα με την αντίστοιχη της πράσινης επανάστασης: υψηλότερες αποδόσεις, περισσότερη τροφή, λιγότερη φτώχεια και πείνα.

Η πράσινη επανάσταση εκτός από γεωπονικό και γεωργικό κίνημα ήταν και εξόχως πολιτικό κίνημα. Το αίτημα του 'εκσυγχρονισμού' της αγροτικής παραγωγής περιελάμβανε και μια σειρά από άλλες παραδοχές:

- Ότι η προηγούμενη κατάσταση ήταν χειρότερη και μια αλλαγή ήταν απαραίτητη.

- Ότι αυτή η αλλαγή θα έπρεπε να είναι προς την εκμηχανισμένη γεωργία που στηρίζεται σε εξωτερικές εισροές (λιπάσματα, φάρμακα, σπόρους) για να δώσει τις υψηλότερες αποδόσεις.
- Ότι τα αποτελέσματα θα ήταν καλά για όλους.
- Ότι δεν θα υπήρχαν αρνητικές εξωτερικότητες, κυρίως όσον αφορά στο περιβάλλον και στους φυσικούς πόρους.
- Ότι το σχήμα αυτό θα μπορούσε να αποδώσει παντού με την κατάλληλη διαχείριση των φυτών και ζώων και την υποστήριξη και εκπαίδευση των αγροτών.

Τα αποτελέσματα ήταν θετικά και αρνητικά.

- Στα **θετικά** συμπεριλαμβάνονται η μεγάλη αύξηση των αποδόσεων και η σημαντική αύξηση της παραγωγής τροφίμων παγκόσμια. Με βάση αυτό μόνο, θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί ότι η πράσινη επανάσταση πέτυχε κάποιους από τους στόχους της και μάλιστα τους πιο σημαντικούς.
- Στα **αρνητικά** περιλαμβάνονται μια σειρά από εξελίξεις από τη λίστα των παραδοχών που τέθηκαν παραπάνω:
  - Η αύξηση της παραγωγής επιτεύχθηκε με ολοένα και αυξανόμενη εξάρτηση από εξωγενείς εισροές που κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες δεν είναι φθηνές και διαθέσιμες σε φτωχούς και μικρούς καλλιεργητές. Έτσι, οι νέες ποικιλίες και φυλές, που δεν είναι προσαρμοσμένες σε όλες τις συνθήκες, δεν μπορούν να αποδώσουν το ίδιο καλά χωρίς τις εισροές αυτές και οι πραγματικές αποδόσεις των φτωχότερων είναι μικρές.
  - Οπότε, οι φτωχότεροι παραγωγοί σε μια περιοχή είναι αυτοί που ωφελούνται πρακτικά λιγότερο από μια τέτοια διαδικασία, με αποτέλεσμα να ενισχύονται οι αντιθέσεις και οι ανισότητες.
  - Οι νέες ποικιλίες και φυλές αγνοούν τοπικές ποικιλίες, οι οποίες είναι σίγουρα καλύτερα προσαρμοσμένες στις τοπικές συνθήκες (ασθένειες, θρεπτικά, νερό κτλ.). Πολλές φορές, οι προσπάθειες από τοπικούς επιστήμονες είχαν καλύτερα αποτελέσματα από τους ακριβούς σπόρους των εταιρειών, ακριβώς γιατί βασίστηκαν στην τοπική γνώση των συνθηκών και της παραγωγής.
  - Πολλές φορές οι επιπτώσεις ήταν αρνητικές ως και καταστρεπτικές για τους φυσικούς πόρους της περιοχής, οι οποίοι μπορεί να μην είναι δυνατόν να εκμεταλλευτούν πολύ εντατικά. Πολλά παραδείγματα διάβρωσης ή/και υποβάθμισης μεγάλων περιοχών στην Αφρική αποδεικνύουν το γεγονός.
  - Ανακύπτουν μια σειρά από πολιτικά ζητήματα τιμών και πρόσβασης σε σπόρους και εισροές, καθώς οι προστατευμένες αγορές των ανεπτυγμένων χωρών με νέες βελτιωμένες ποικιλίες και φυλές ανταγωνίζονται με ευνοϊκούς όρους (χρηματοδότηση, πρόσβαση σε επενδύσεις, κτλ.) τους φτωχούς, μικρούς και απροστάτευτους αγρότες των μικρών και αναπτυσσόμενων χωρών που δεν προστατεύονται από τα δικά τους κράτη και υποχρεώνονται να κρατούν ανοιχτές τις αγορές τους.
  - Τέλος, ένα πολύ σημαντικό θέμα αφορά και στη μονοκαλλιέργεια που έχει προκύψει σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες ως συνέπεια της πράσινης επανάστασης. Η μονοκαλλιέργεια αυτή έχει επιφέρει πολύ μεγάλη εξάρτηση από τις διεθνείς τιμές προϊόντων και βέβαια πολύ μεγάλες αλλαγές και στα τοπία των χωρών αυτών.

Παρόμοια είναι σήμερα η κατάσταση που έχει ανακύψει με τους ΓΤΟ. Η ρητορική των εταιρειών που θέλουν να προωθήσουν τους σπόρους τους είναι ότι θα έχουν μόνο θετικές επιπτώσεις, αν και το παράδειγμα της πράσινης επανάστασης δεν αφήνει μεγάλα περιθώρια για υπερβολική αισιοδοξία. Επιπλέον από τα υπόλοιπα που ισχύουν ξανά, οι ΓΤΟ αποτελούν και το μεγαλύτερο πείραμα επέμβασης σε γενετικό υλικό, το οποίο δεν μπορεί να 'αποσυρθεί' αν για μια φορά γίνει, καθώς οι ΓΤΟ έχουν την τάση να εξαπλώνονται και σε συγγενή είδη που δεν είναι τροποποιημένα (η λεγόμενη 'επιμόλυνση').

## **2.5 Παραγωγικά - περιβαλλοντικά αδιέξοδα και η 'ανακάλυψη' της υπαίθρου:**

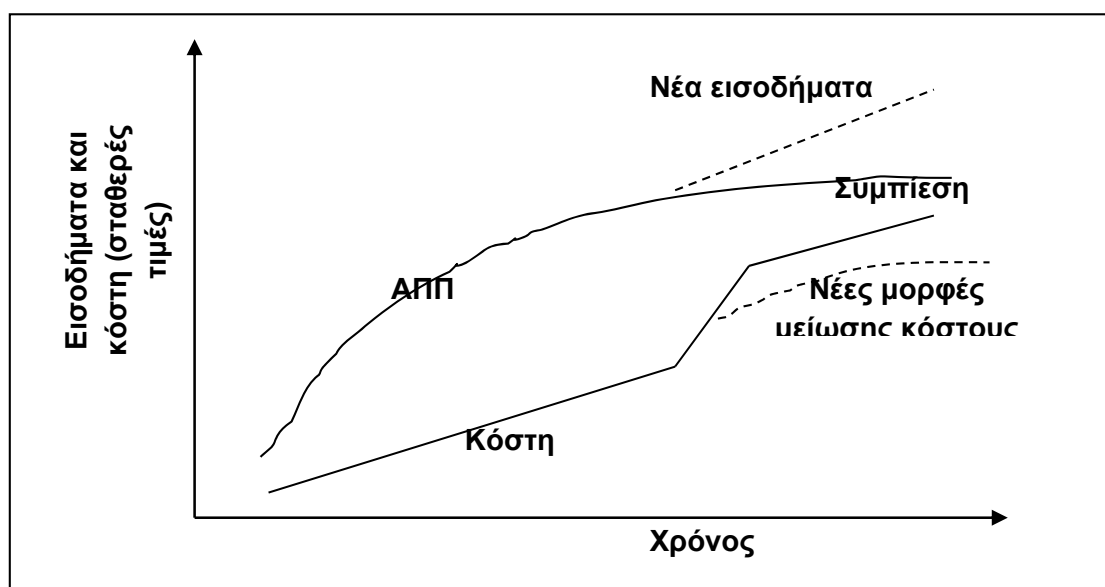
Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η άνοδος της αστικής ζωής και της ποιότητας ζωής σε αυτή έχει προκαλέσει την *παρακμή της υπαίθρου* σε πολλά επίπεδα, καθώς ως περιοχή κατοικίας θεωρήθηκε απομονωμένη και ανασφαλής χωρίς υποδομές και υπηρεσίες που έχει ανάγκη ο σύγχρονος πολίτης σε σχέση με την πόλη, ως περιοχή για οικονομικές δραστηριότητες προσέφερε περιορισμένες ευκαιρίες εκτός αγροτικής παραγωγής και ως ιδεολογικός χώρος συνδέθηκε με 'συντήρηση' και 'οπισθοδρομικές' ιδέες σε αντίθεση με 'πρόοδο' και 'εκσυγχρονισμό' που προσέφεραν οι πόλεις.

Τις τελευταίες δεκαετίες όμως, παρατηρείται μια μερική αντιστροφή αυτής της τάσης και των αντιλήψεων για την ελκυστικότητα της υπαίθρου. Από τη μια, η υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και του περιβάλλοντος στις πόλεις και το γεγονός από την άλλη ότι η ύπαιθρος σηματοδοτείται από υψηλό πολιτισμικό δυναμικό που αφορά κοινωνικές συμβολικές αναπαραστάσεις όπως τοπία, εθνικές, περιφερειακές ή τοπικές ταυτότητες, έχουν θεωρητικά αυξήσει τη δυναμική ελκυστικότητα της. Η τάση αυτή εκφράζεται ως μια 'νοσταλγία της υπαίθρου'. Αυτό δεν σημαίνει ότι έχει αντιστραφεί το ρεύμα αστικοποίησης και εγκατάλειψης της υπαίθρου, αλλά ότι σε συγκεκριμένες περιοχές, αυτές οι τάσεις καταγράφονται ως αποτέλεσμα νέων χρήσεων του χώρου, συνοπτικά της 'από-αγροτοποίησης' της υπαίθρου και της σταδιακής αποσύνδεσης της από τη γεωργία. Το αποτέλεσμα είναι ότι σήμερα, η ύπαιθρος εκτός από χώρο παραγωγής τροφίμων, αναδεικνύεται και ως χώρος κατανάλωσης, όχι μόνο τροφίμων αλλά και υπηρεσιών, κατανάλωση που τείνει να αναδειχθεί σε σημαντική πηγή εισοδημάτων και εργασίας στην ύπαιθρο.

Οι εξελίξεις που οδήγησαν σε αυτές τις μεταβολές, συνδέονται με περιβαλλοντικά και παραγωγικά αδιέξοδα στην αγροτική παραγωγή, αλλά και στην αστική ζωή στις χώρες του Δυτικού κόσμου. Τα περιβαλλοντικά αδιέξοδα στη γεωργία αναφέρονται στην αύξηση των εισροών, στη ρύπανση και μόλυνση των πόρων ως συνέπεια της αύξησης αυτής, σε μια σειρά από διατροφικές κρίσεις και προβλήματα ασφάλειας τροφίμων. Στην αστική ζωή, τα περιβαλλοντικά αδιέξοδα αναφέρονται στη συνεχή υποβάθμιση της ποιότητας ζωής στην πόλη εξαιτίας της ρύπανσης, της συγκέντρωσης μεγάλων πληθυσμών και της υπερβολικής χρήσης των πόρων.

Τα παραγωγικά αδιέξοδα στη γεωργία αναφέρονται στην υπερ-παραγωγή προϊόντων και στην απόσυρση τους από την αγορά που ακολουθεί για να μην καταρρεύσουν οι τιμές. Μάλιστα, πολλές φορές η απόσυρση αυτή γίνεται με επιδότηση και τεχνητή μείωση της προσφοράς από πλούσιες χώρες για να μην πέσουν οι τιμές και ευνοηθούν οι παραγωγοί φτωχών χωρών. Το παραγωγικό αυτό παράλογο (να παράγονται προϊόντα για να πεταχτούν), ευτυχώς περιορίστηκε πάρα πολύ τελευταία. Άλλα

παραγωγικά αδιέξοδα αναφέρονται ξανά σε θέματα διατροφικών κρίσεων και ασφάλειας τροφίμων, τα οποία ακόμη είναι πολύ επίκαιρα. Τέλος, μια σημαντική διάσταση στα παραγωγικά αδιέξοδα αντιπροσωπεύει η συμπίεση των περιθωρίων κέρδους των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, καθώς τα κόστη συνεχώς αυξάνουν (κόστη επενδύσεων, κόστη συμμόρφωσης με περιβαλλοντικούς περιορισμούς, εργατικό κόστος, κτλ.), ενώ λόγω του σταδιακού ανοίγματος των αγορών, οι πρόσοδοι δεν αυξάνονται με τον ίδιο ρυθμό. Προκύπτει έτσι μια σημαντική συμπίεση των περιθωρίων κέρδους (Σχήμα 1).



Σχήμα 1. Αγροτική ανάπτυξη και εξελίξεις πρακτικών ανάπτυξης υπαίθρου (πηγή: van der Ploeg et al., 2000, σελ. 395)

Το αποτέλεσμα είναι η ανάδυση μιας νέας έννοιας, της **βιώσιμης ανάπτυξης της υπαίθρου**, η οποία αναπτύχθηκε παράλληλα με βιώσιμη και τοπική – ενδογενή ανάπτυξη, από τα τέλη της δεκαετίας του 1980. Στα πλαίσια της, επιδιώκεται στροφή στην «ποιότητα» (προϊόντων, ποιότητας ζωής), στη χρήση τοπικών πόρων (φυσικών και ανθρώπινων) και στην εκμετάλλευση της τάσης 'νοσταλγίας' της υπαίθρου. Πολύ πιο αναλυτικά οι εξελίξεις αυτές αναπτύσσονται στο μάθημα 'Ανάπτυξη Υπαίθρου και Πολιτικές'.

## 2.6 Οι Μικροί Γεωργοί και η Οικογενειακή Γεωργία: Εντατική Διαχείριση Εκμεταλλεύσεων, Πολυκαλλιέργεια και Αναπαραγωγή

Οι μικροί γεωργοί δικαιούνται μια αναλυτικότερη και περισσότερο συγκεντρωτική αναφορά, καθώς αποτελούν πολύ σημαντική παραγωγική μονάδα σε πολλές σύγχρονες και παλαιότερες αγροτικές κοινωνίες, με συστήματα διαχείρισης και αναπαραγωγής που διακρίνονται από σημαντική ικανότητα προσαρμογής, καινοτομίας και μάθησης πολλών οικολογικών, παραγωγικών και περιβαλλοντικών γνώσεων. Περισσότερες λεπτομέρειες για ορισμένα από αυτά τα συστήματα θα βρείτε στα αποσπάσματα από το βιβλίο του McC Netting 'Smallholders, Householders: Farm Families and the Ecology of Intensive, Sustainable Agriculture'.