

**Παραγωγή και Χειρισμός
Γεωργικών Προϊόντων**



Οι φωτογραφίες προέρχονται από τις εξής πηγές: α) από το φωτογραφικό αρχείο των συγγραφέων, β) από τη ΣΕΛΟΝΤΑ ΑΕΓΕ, γ) από το κατάστημα του κ. Παξιμάδη που ελήφθησαν από τον κ. Δ. Μπουράνη, δ) από κτηνοτροφικές μονάδες της Πελοποννήσου και της Ηπείρου που ελήφθησαν από τον κ. Π. Σωτηρίου και ε) από ανατύπωση από τα βιβλία: Ζωοτροφία - Αιγοπροβατοτροφία, Κονικλοτροφία και Τρόφιμα και Καταναλωτής τα οποία και αναφέρονται στη βιβλιογραφία.

Με απόφαση της ελληνικής κυβερνήσεως τα διδακτικά βιβλία τυπώνονται από τον Οργανισμό Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων και διανέμονται δωρεάν.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Μπουράνης Δημήτριος
Σωτηρίου Περίκλης**

**Μαργαρίτη Άννα
Χωριανοπούλου Στυλιανή**

Παραγωγή και Χειρισμός Γεωργικών Προϊόντων

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ

Β' Τάξη 1^{ου} Κύκλου

**Ειδικότητα: Τεχνολογίας Τροφίμων και Εμπορίας (marketing)
Γεωργικών Προϊόντων**



**ΤΟΜΕΑΣ
ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Ο.Ε.Δ.Β. 1999

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ:

Μπουράνης Δημήτριος

Μαργαρίτη Άννα

Σωτηρίου Περικλής

Χωριανοπούλου Στυλιανή

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ:

Αθανασιάδου Γλυκερία

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΡΙΣΗΣ:

Κατσαμποξάκης Κων/νος

Μασούρας Θεοφύλακτος

Τάσος Γεώργιος

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

Μπελτσώνια Κωνσταντίνα

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ:

Μεργκούνη Καλλιόπη



Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	17
----------------	----

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

Εισαγωγή	21
----------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Φυτά μεγάλης καλλιέργειας

1.1 Εισαγωγή	27
1.2 Χειμερινά και ανοιξιάτικα σιτηρά.....	32
1.2.1 Γενικά.....	32
1.2.2 Χαρακτηριστικά των σιτηρών	32
1.2.2.1 Περιγραφή.....	32
1.2.2.2 Είδη και ποικιλίες.....	33
1.2.2.3 Στάδια ανάπτυξης.....	33
1.2.2.4 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	35
1.2.3 Παραγωγή των σιτηρών	36
1.2.3.1 Προετοιμασία του εδάφους για σπορά.....	36
1.2.3.2 Σπορά.....	37
1.2.3.3 Αμειψισπορά-Αγροανάπανση.....	38
1.2.3.4 Λίπανση.....	40
1.2.3.5 Άρδευση	40
1.2.3.6 Έντομα και ασθένειες	42

1.2.3.7 Ζιζάνια.....	42
1.2.4 Χειρισμός του προϊόντος	43
1.2.4.1 Συγκομιδή.....	43
1.2.4.2 Αποθήκευση.....	44
1.3 Καρποδοτικά και κτηνοτροφικά ψυχανθή.....	45
1.3.1 Γενικά.....	45
1.3.2 Χαρακτηριστικά των ψυχανθών.....	46
1.3.2.1 Περιγραφή.....	46
1.3.2.2 Είδη και ποικιλίες.....	47
1.3.2.3 Αξωτοδέσμευση.....	48
1.3.2.4 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	48
1.3.3 Παραγωγή των ψυχανθών	51
1.3.3.1 Προετοιμασία του εδάφους για σπορά.....	51
1.3.3.2 Σπορά.....	52
1.3.3.3 Συγκαλλιέργεια-Αμειψισπορά-Αγροανάπανση.....	55
1.3.3.4 Λίπανση.....	56
1.3.3.5 Άρδευση	57
1.3.3.6 Έντομα και ασθένειες	57
1.3.3.7 Ζιζάνια.....	58
1.3.4 Χειρισμός του προϊόντος	58
1.3.4.1 Συγκομιδή	58
1.3.4.2 Αποθήκευση.....	60
1.4 Βιομηχανικά φυτά	62
1.4.1 Γενικά.....	62
1.4.2 Χαρακτηριστικά των βιομηχανικών φυτών	63
1.4.2.1 Περιγραφή.....	63
1.4.2.2 Είδη και ποικιλίες.....	64
1.4.2.3 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	66
1.4.3 Παραγωγή των βιομηχανικών φυτών	68
1.4.3.1 Προετοιμασία του εδάφους για σπορά.....	68
1.4.3.2 Σπορά.....	68
1.4.3.3 Αμειψισπορά-Αγροανάπανση.....	70
1.4.3.4 Λίπανση.....	71
1.4.3.5 Άρδευση	72
1.4.3.6 Έντομα και ασθένειες	73
1.4.3.7 Ζιζάνια.....	73
1.4.4 Χειρισμός του προϊόντος	74
1.4.4.1 Συγκομιδή.....	74
Περίληψη	78

Ερωτήσεις	81
Εργαστηριακό μέρος	83

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Πατάτα

2.1 Γενικά.....	101
2.2 Χαρακτηριστικά του φυτού της πατάτας.....	102
2.2.1 Περιγραφή.....	102
2.2.2 Είδη και ποικιλίες.....	102
2.2.3 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	103
2.3 Παραγωγή της πατάτας.....	103
2.3.1 Προετοιμασία του "πατατόσπορου"	103
2.3.2 Φύτευση.....	104
2.3.3 Λίπανση.....	104
2.3.4 Άρδευση.....	105
2.3.5 Έντομα και ασθένειες	105
2.3.6 Ζιζάνια	106
2.4 Χειρισμός του προϊόντος	106
2.4.1 Συγκομιδή	106
2.4.2 Αποθήκευση	107
2.4.3 Προβλάστηση	108
Περίληψη	110
Ερωτήσεις	110
Εργαστηριακό μέρος	112

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Δενδρώδεις καλλιέργειες και αμπέλι

3.1 Εισαγωγή	117
3.2 Μηλοειδή	121
3.2.1 Χαρακτηριστικά των μηλοειδών	121
3.2.1.1 Περιγραφή.....	121
3.2.1.2 Είδη και ποικιλίες.....	121
3.2.1.3 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	123
3.2.2 Παραγωγή των μηλοειδών.....	124
3.2.2.1 Εγκατάσταση του οπωρώνα	124
3.2.2.2 Πολλαπλασιασμός, Εμβολιασμός, Ενοφθαλμισμός....	125

3.2.2.3 Κλάδεμα.....	125
3.2.2.4 Λίπανση.....	126
3.2.2.5 Άρδευση.....	127
3.2.2.6 Αραιώμα καρπών.....	127
3.2.2.7 Εχθροί και ασθένειες.....	128
3.2.3 Χειρισμός των καρπών των μηλοειδών.....	128
3.2.3.1 Συγκομιδή-Διαλογή-Αποθήκευση.....	128
3.3 Πυρηνόκαρπα και Ακροόδρα.....	129
3.3.1 Χαρακτηριστικά των πυρηνοκάρπων και ακροοδρύων.....	129
3.3.1.1 Περιγραφή.....	129
3.3.1.2 Είδη και ποικιλίες.....	130
3.3.1.3 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.....	132
3.3.2 Παραγωγή των πυρηνοκάρπων και των ακροοδρύων.....	134
3.3.2.1 Εγκατάσταση του οπωρώνα.....	134
3.3.2.2 Πολλαπλασιασμός, Εμβολιασμός, Ενοφθαλμισμός.....	134
3.3.2.3 Κλάδεμα.....	135
3.3.2.4 Λίπανση.....	135
3.3.2.5 Άρδευση.....	135
3.3.2.6 Αραιώμα καρπών.....	135
3.3.2.7 Εχθροί και ασθένειες.....	137
3.3.3 Χειρισμός των καρπών πυρηνοκάρπων και ακροοδρύων.....	137
3.3.3.1 Συγκομιδή-Διαλογή-Αποθήκευση.....	137
3.4 Εσπεριδοειδή.....	141
3.4.1 Χαρακτηριστικά των εσπεριδοειδών.....	142
3.4.1.1 Περιγραφή.....	142
3.4.1.2 Είδη και ποικιλίες.....	142
3.4.1.3 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.....	143
3.4.2 Παραγωγή των εσπεριδοειδών.....	144
3.4.2.1 Εγκατάσταση του οπωρώνα.....	144
3.4.2.2 Πολλαπλασιασμός-Εμβολιασμός-Ενοφθαλμισμός.....	145
3.4.2.3 Κλάδεμα.....	146
3.4.2.4 Λίπανση.....	147
3.4.2.5 Άρδευση.....	147
3.4.2.6 Εχθροί και ασθένειες.....	147
3.4.2.7 Προστασία από παγετούς.....	148
3.4.3 Χειρισμός των καρπών εσπεριδοειδών.....	149
3.4.3.1 Συγκομιδή-Διαλογή-Αποθήκευση.....	149
3.5 Ελιά.....	150
3.5.1 Χαρακτηριστικά της ελιάς.....	150

3.5.1.1 Περιγραφή.....	150
3.5.1.2 Είδη και ποικιλίες.....	151
3.5.1.3 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.....	151
3.5.2 Παραγωγή της ελιάς.....	152
3.5.2.1 Εγκατάσταση του ελαιώνα.....	152
3.5.2.2 Πολλαπλασιασμός, Εμβολιασμός, Ενοφθαλμισμός.....	153
3.5.2.3 Κλάδεμα.....	154
3.5.2.4 Παρενιαντοφορία.....	155
3.5.2.5 Λίπανση.....	155
3.5.2.6 Άρδευση.....	155
3.5.2.7 Εχθροί και ασθένειες.....	156
3.5.3 Χειρισμός του ελαιοκάρπου.....	156
3.5.3.1 Συγκομιδή-Διαλογή-Αποθήκευση.....	156
3.6 Διάφορα οπωροφόρα.....	157
3.6.1 Χαρακτηριστικά.....	157
3.6.1.1 Περιγραφή.....	157
3.6.1.2 Είδη και ποικιλίες.....	159
3.6.1.3 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.....	159
3.6.2 Παραγωγή.....	162
3.6.2.1 Εγκατάσταση του οπωρώνα.....	162
3.6.2.2 Πολλαπλασιασμός, Εμβολιασμός, Ενοφθαλμισμός.....	162
3.6.2.3 Κλάδεμα.....	163
3.6.2.4 Λίπανση.....	163
3.6.2.5 Άρδευση.....	164
3.6.2.6 Εχθροί και ασθένειες.....	164
3.6.3 Χειρισμός.....	165
3.6.3.1 Συγκομιδή-Διαλογή-Αποθήκευση.....	165
3.7 Αμπέλι.....	167
3.7.1 Χαρακτηριστικά του αμπελιού.....	167
3.7.1.1 Περιγραφή.....	167
3.7.1.2 Είδη και ποικιλίες.....	168
3.7.1.3 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.....	168
3.7.2 Παραγωγή.....	171
3.7.2.1 Εγκατάσταση του αμπελώνα.....	171
3.7.2.2 Πολλαπλασιασμός, Εμβολιασμός, Ενοφθαλμισμός.....	173
3.7.2.3 Κλάδεμα.....	173
3.7.2.4 Λίπανση.....	174
3.7.2.5 Άρδευση.....	174
3.7.2.6 Αραίωμα καρπών.....	174

3.7.2.7 Εχθροί και ασθένειες	175
3.7.3 Χειρισμός του σταφυλιού	175
3.7.3.1 Συγκομιδή-Διαλογή-Αποθήκευση	175
Περίληψη	177
Ερωτήσεις	181
Εργαστηριακό μέρος	184

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Κηπευτικές καλλιέργειες

4.1 Γενικά	199
4.2 Χαρακτηριστικά της καλλιέργειας των λαχανικών	201
4.2.1 Είδη και ποικιλίες	201
4.2.2 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	203
4.3 Παραγωγή των λαχανικών	204
4.3.1 Εγκατάσταση της φυτείας	204
4.3.2 Καλλιέργεια	205
4.3.3 Εχθροί και ασθένειες	207
4.4 Χειρισμός του προϊόντος	207
Περίληψη	213
Ερωτήσεις	213
Εργαστηριακό μέρος	215

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά

5.1 Γενικά	219
5.2 Χαρακτηριστικά των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	220
5.2.1 Περιγραφή	220
5.2.2 Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	221
5.3 Παραγωγή των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	222
5.3.1 Εγκατάσταση της φυτείας	222
5.3.2 Καλλιέργεια	223
5.4 Χειρισμός του προϊόντος	224
Περίληψη	225
Ερωτήσεις	225
Εργαστηριακό μέρος	227

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Ανθοκομικά φυτά

6.1 Γενικά.....	231
6.2 Χαρακτηριστικά του ανθοκομικού φυτικού υλικού.....	231
6.3 Παραγωγή των ανθοκομικών φυτών.....	233
6.4 Χειρισμός του ανθοκομικού φυτικού υλικού.....	235
6.4.1 Φυτά πλαισίων και σχημάτων.....	235
6.4.2 Αειθαλή θαμνώδη καλλωπιστικά φυτά	236
6.4.3 Φυλλοβόλα θαμνώδη καλλωπιστικά φυτά	236
6.4.4 Καλλωπιστικά δέντρα.....	236
Περίληψη	239
Ερωτήσεις	239
Εργαστηριακό μέρος	240

ΜΕΡΟΣ Β΄: ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

Εισαγωγή	245
1. Ορισμός και περιεχόμενο της Ζωικής Παραγωγής ως επιστήμης ..	245
2. Η σημασία της Ζωικής Παραγωγής για τη διατροφή του ανθρώπου.....	246
3. Η σύνθεση της ζωικής παραγωγής	246

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Πολυγαστρικά μηρυκαστικά ζώα

7.1 Γενικά	251
7.2 Βοοειδή.....	252
7.2.1 Γενικά.....	252
7.2.2 Είδη - φυλές.....	252
7.2.3 Συνθήκες εκτροφής	254

7.2.3.1 Εκμεταλλεύσεις γαλακτοπαραγωγής και μικτής κατεύθυνσης	254
7.2.3.2 Εκμεταλλεύσεις κρεατοπαραγωγής	255
7.3.2.3 Σταυλισμός μοσχαριών για πάχυνση	256
7.2.4 Διατροφή	257
7.2.5 Υγιεινή ζώων	258
7.2.5.1 Υγιεινή ζώων	258
7.2.5.2 Άσκηση σώματος	259
7.2.5.3 Περιποίηση ζώων	259
7.2.6 Αναπαραγωγή	260
7.2.7 Γενετική βελτίωση	261
7.2.8 Ασθένειες	262
7.2.8.1 Βρουκέλλωση	262
7.2.8.2 Αφθώδης πυρετός	262
7.2.8.3 Φυματίωση	262
7.2.8.4 Μαστίτιδα	263
7.2.8.5 Σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια ή νόσος των Τρελών Αγελάδων	263
7.3 Αιγοπρόβατα	263
7.3.1 Γενικά	263
7.3.2 Είδη - φυλές	264
7.3.2.1 Φυλές προβάτων	264
7.3.2.2 Φυλές αιγών	267
7.3.3 Συνθήκες εκτροφής	269
7.3.4 Διατροφή	270
7.3.5 Υγιεινή ζώων	272
7.3.6 Αναπαραγωγή	272
7.3.7 Γενετική βελτίωση	274
7.3.8 Ασθένειες	274
7.3.8.1 Τοξιναιμία εγκυμοσύνης	275
7.3.8.2 Υπασβεστίαση (επιλόχειος πυρετός)	275
7.3.8.3 Εντεροτοξιναιμία (αιγοπροβάτων)	275
7.3.8.4 Λυστερίαση των προβάτων	275
7.3.8.5 Ασθένειες που οφείλονται σε παράσιτα ή έντομα και ακάρεα	275
Περίληψη	277
Ερωτήσεις	278
Εργαστηριακό μέρος	279

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Φυτοφάγα μονογαστρικά ζώα (χοίροι, πτηνά, κουνέλια)

8.1 Γενικά.....	289
8.2 Χοίροι.....	290
8.2.1 Γενικά.....	290
8.2.2 Φυλές.....	291
8.2.3 Εκτροφή χοίρων.....	291
8.2.4 Αναπαραγωγή χοίρων.....	292
8.2.5 Ασθένειες.....	292
8.3 Πτηνά.....	293
8.3.1 Φυλές ορνίθων.....	294
8.3.2 Συνθήκες εκτροφής.....	294
8.3.3 Διατροφή πτηνών.....	297
8.3.4 Αναπαραγωγή πτηνών.....	298
8.3.5 Ασθένειες των πτηνών.....	298
8.4 Κουνέλια.....	299
8.4.1 Γενικά.....	299
8.4.2 Εκτρεφόμενες φυλές.....	300
8.4.3 Συνθήκες εκτροφής.....	300
8.4.4 Διατροφή κουνελιών.....	301
8.4.5 Υγιεινή κουνελιών.....	302
8.4.6 Αναπαραγωγή κουνελιών.....	302
8.4.7 Ασθένειες κουνελιών.....	303
Περίληψη.....	304
Ερωτήσεις.....	305

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Μέλισσες - Μεταξοσκώληκες

9.1 Μέλισσες.....	309
9.1.1 Συνθήκες εκτροφής.....	309
9.1.2 Προϊόντα μελισσοκομίας.....	313
9.2 Μεταξοσκώληκες.....	315
9.2.1 Συνθήκες εκτροφής.....	315
9.2.2 Προϊόν σηροτροφίας - Χώρες παραγωγής.....	318
Περίληψη.....	319
Ερωτήσεις.....	320

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

10. Αλιεύματα	321
10.1 Υδροβίοι οργανισμοί	323
10.2 Κατηγορίες αλιείας.....	325
10.3 Υδατοκαλλιέργειες	326
10.3.1 Ορισμός.....	326
10.3.2 Διαδικασία παραγωγής υδατοκαλλιεργειών	326
10.3.3 Εμφανιζόμενες ασθένειες - προφυλάξεις - αντιμετώπιση.....	329
10.3.4 Είδη ψαριών που εκτρέφονται σε υδατοκαλλιέργειες (πέστροφα, κυπρίνος, τσιπούρα, χέλι, κέφαλος).....	330
10.3.4.1 Εκτροφή πέστροφας.....	331
10.3.4.2 Εκτροφή κυπρίνου.....	331
10.3.4.3 Εκτροφή τσιπούρας.....	332
10.3.4.4 Εκτροφή χελιών	333
10.3.4.5 Εκτροφή κέφαλου.....	335
10.4 Μαλακόστρακα	335
10.5 Μαλάκια.....	336
Περίληψη	338
Ερωτήσεις	339
Εργαστηριακό μέρος	340

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

Χειρισμός βασικών προϊόντων ζωικής παραγωγής

11.1 Κρέας.....	349
11.1.1 Είδη κρέατος - Σύσταση.....	349
11.1.2 Μεταφορά ζώων στο σφαγείο.....	350
11.1.3 Σφαγή - τεμαχισμός	351
11.1.4 Προδιαγραφές σφαγείου	352
11.1.5 Ποιότητα σφάγιου - Ποιοτική κατάταξη τεμαχίων, ταξινόμηση.....	353
11.1.6 Βιοχημικές μεταβολές	354
11.1.7 Διατήρηση - Μεταφορά κρέατος	355
11.1.8 Αλλοιώσεις κρέατος - Παράγοντες που τις προκαλούν	357

11.1.9 Συμπτώματα αλλοίωσης του κρέατος	358
11.1.10 Μεταβολές του κρέατος κατά την κατάψυξη	360
11.2 Γάλα	360
11.2.1 Είδη γάλακτος	360
11.2.2 Σύσταση γάλακτος	361
11.2.3 Αμελξη.....	363
11.2.4 Παράγοντες υποβάθμισης του γάλακτος	364
11.2.5 Ποιότητα του γάλακτος	367
11.2.5.1 Διασφάλιση ποιότητας	367
11.2.5.2 Έλεγχοι	368
11.2.6 Χειρισμός του γάλακτος στο σταύλο	369
11.2.7 Μεταφορά του γάλακτος στους χώρους συγκέντρωσης.....	370
11.3 Αβγά	372
11.3.1 Σύσταση - Θρεπτική αξία	372
11.3.2 Χαρακτηριστικά των αβγών	373
11.3.3 Τρόπος διατήρησης αβγών	374
11.4 Νωπά ψάρια - Χαρακτηριστικά νωπότητας ψαριών	375
11.4.1 Ορισμός.....	375
11.4.2 Νεκρική ακαμψία.....	375
11.4.3 Μεταθανάτιες αλλοιώσεις	376
11.5 Χειρισμός (Ψύξη - Κατάψυξη).....	378
11.5.1 Συντήρηση ψαριών.....	378
11.5.2 Ψύξη - Κατάψυξη.....	379
11.6 Συσκευασία - Διάθεση	380
11.7 Μεταφορά.....	382
Περίληψη	383
Ερωτήσεις	385
Εργαστηριακό μέρος	386
Γλωσσάρι	399
Βιβλιογραφία	405



Η διατροφή του ανθρώπου αποτελείται εξ' ολοκλήρου από προϊόντα της γεωργικής παραγωγής (φυτικής και ζωικής προέλευσης). Εάν λάβουμε υπόψη μας το γεγονός ότι χωρίς να έχουν αυξηθεί οι καλλιεργούμενες εκτάσεις, ο πλανήτης μας καλείται να θρέψει τον ολοένα αυξανόμενο πληθυσμό του, τότε αντιλαμβανόμαστε το μέγεθος της ανάγκης για αύξηση της παραγωγικότητας και της οικονομικότητας των αγροτικών εκμεταλλεύσεων καθώς και της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων αλλά και της διατήρησής τους με κατάλληλους χειρισμούς.

Σε πολλές περιπτώσεις το βιοτικό επίπεδο μιας χώρας εξαρτάται από τους παραπάνω παράγοντες. Για τη χώρα μας συγκεκριμένα, δε θα ήταν δυνατόν να αγνοηθούν αυτοί, όταν σήμερα το 15-17% του πληθυσμού της, απασχολείται σε διάφορους τομείς της γεωργικής παραγωγής.

Το βιβλίο αυτό γράφτηκε για τους μαθητές της Β' τάξης των Τ.Ε.Ε. που θα ακολουθήσουν την ειδικότητα «Τεχνολογία Τροφίμων και Εμπορία (Marketing) Γεωργικών Προϊόντων» του τομέα «Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος». Στοχεύει να φέρει τους μαθητές, στους οποίους απευθύνεται, σε επαφή με τα γεωργικά προϊόντα γενικά, αλλά και να τους γνωρίσει τη σημασία τους για τη διατροφή του πληθυσμού και την οικονομία της χώρας, καθώς και να προσδιορίσει τους παράγοντες εκείνους που συντελούν στη παραγωγή γεωργικών προϊόντων καλής ποιότητας.

Τα θέματα που διαπραγματεύεται το βιβλίο είναι παρμένα από τη διεθνή (ελληνική και ξένη) βιβλιογραφία και έχουν επιλεγεί σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα των Τ.Ε.Ε. Τα χρησιμοποιούμενα στατιστικά στοιχεία περιλαμβάνουν αυτά των τελευταίων ετών που είχαμε στη διάθεσή μας από το Υπουργείο Γεωργίας και τον F.A.O.

Για να είναι δε κάθε ενότητα του βιβλίου ολοκληρωμένη και θεωρητικά και πρακτικά, παρεμβάλλονται ανάμεσα στη θεωρία, εργαστηριακές ασκήσεις για την καλύτερη εμπέδωσή της σύμφωνα με τις οδηγίες του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και τη σχετική εμπειρία των συγγραφέων.

Για τη συγγραφή και την ανάπτυξη των επί μέρους θεμάτων του βιβλίου καταβλήθηκε προσπάθεια από τους συγγραφείς, ώστε η γλώσσα γρα-

φής να είναι απλή και κατανοητή για το επίπεδο των μαθητών και το κείμενο να είναι ενιαίο.

Για οποιαδήποτε λάθη που πιθανόν συναντήσετε, η ευθύνη είναι αποκλειστικά και μόνο δική μας.

Οι συγγραφείς

Ευχαριστίες

Οι συγγραφείς επιθυμούν να ευχαριστήσουν τα μέλη της επιτροπής κρίσης κ.κ. Κ. Κατσαμποξάκη, Θ. Μασούρα και Γ. Τάσο για την ουσιαστική συμβολή τους στη βελτίωση του παρόντος βιβλίου, την κ. Γ. Αθανασιάδου για τον άριστο συντονισμό του έργου, τη φιλόλογο κ. Κ. Μπελτσώνια για τη γλωσσική επιμέλεια του κειμένου και την κ. Κ. Μεργκούνη για την ηλεκτρονική επεξεργασία του βιβλίου. Ευχαριστίες οφείλονται επίσης στους συναδέλφους γεωπόνους της Γεν. Δ/σης Ζωικής Παραγωγής του Υπουργείου Γεωργίας για τη βοήθεια που προσέφεραν.