

# *Περιφέρεια Ηπείρου*

*Καλλιεργητικό πλάνο*

*Περιφέρειας Ηπείρου*

*9 Απριλίου 2014*

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ.....	3
1. ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ .....	3
1.1 ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ .....	4
1.2.ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ .....	5
2. ΕΛΙΑ.....	6
3. ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ .....	7
4. ΑΜΠΕΛΙ.....	8
5. ΜΗΛΟΕΙΔΗ – ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ.....	10
5.1 ΜΗΛΙΑ .....	10
5.2 ΑΧΛΑΔΙΑ .....	11
5.3 ΚΥΔΩΝΙΑ .....	11
6. ΚΑΡΥΔΙΑ.....	12
7. ΚΑΣΤΑΝΙΑ .....	13
8. ΣΥΚΙΑ .....	13
9. ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ.....	15
10. ΠΑΤΑΤΑ .....	15
11. ΤΟΜΑΤΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ.....	16
12. ΑΓΓΟΥΡΙ ΥΠΑΙΘΡΟΥ .....	17
13. ΟΣΠΡΙΑ .....	20
13.1 ΦΑΚΕΣ .....	20
13.2 ΡΕΒΙΘΙΑ.....	21
13.3 ΦΑΣΟΛΙΑ .....	22
ΝΕΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ .....	23
1. ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ-ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ.....	23
1.1 ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ.....	25
1.2 ΒΑΛΣΑΜΟΧΟΡΤΟ .....	25
1.3 ΔΕΝΔΡΟΛΙΒΑΝΟ .....	25
1.4 ΛΕΒΑΝΤΑ .....	26
1.5 ΜΕΛΙΣΣΟΧΟΡΤΟ .....	26
1.6 ΜΕΝΤΑ .....	26
1.7 ΡΙΓΑΝΗ.....	27
1.8 ΤΣΑΪ ΤΟΥ ΒΟΥΝΟΥ .....	27
1.9 ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ .....	28
1.10 ΧΑΜΟΜΗΛΙ.....	28
2. ΣΤΕΒΙΑ .....	28
3. ΚΕΝΑΦ .....	29
4. ΡΟΔΙΑ.....	30
5. ΠΠΟΦΑΕΣ .....	30
6. ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ .....	31
7. ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ .....	33
8. ΒΟΟΤΡΟΦΙΑ .....	38
9. ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ .....	42
10. ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ.....	46
11. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ .....	51

## Καλλιεργητικό πλάνο Περιφέρειας Ηπείρου

Το ερώτημα «τι να καλλιεργήσω» διατυπώνεται όλο και πιο συχνά και έντονα από συμπολίτες που προσπαθούν μέσα από την αγροτική παραγωγή να αποκτήσουν ένα πρόσθετο ή και ένα βασικό εισόδημα. Επιπλέον, το ερώτημα αυτό ακούγεται δυνατά και από ενεργούς αγρότες που βλέπουν το γεωργικό εισόδημά τους να συρρικνώνεται συνεχώς. Με δεδομένο ότι πολλές εκτάσεις παραμένουν ακαλλιεργητες, οι νέες καλλιέργειες μπορεί να αποτελέσουν καλή λύση ώστε να αξιοποιηθούν ακόμη και τα άγονα, ορεινά και ημιορεινά χωράφια.

Η απάντηση δεν είναι ούτε απλή και εύκολη, ούτε συγκεκριμένη. Εξαρτάται από πολλούς παράγοντες μερικοί από τους οποίους είναι:

- Κλίμα και έδαφος της περιοχής
- Διαθέσιμη έκταση και ύπαρξη -ποιότητα αρδευτικού νερού
- Απαιτήσεις της καλλιέργειας σε εξοπλισμό και χρόνο
- Απαιτήσεις και ανάγκες της αγοράς
- Δυνατότητες διάθεσης παραγωγής και δυνατότητες -απαιτήσεις μεταποίησης
- Η σύσταση του εδάφους (είναι απαραίτητη η εδαφολογική μελέτη πριν την επιλογή και τη φύτευση μιας καλλιέργειας)
- Το υποκείμενο
- Το εμβόλιο (ποικιλία)
- Οι καλλιεργητικές φροντίδες ( λίπανση, άρδευση, ζιζανιοκτονία, κλάδεμα, καλλιέργεια εδάφους, κλπ)

Πολύ σημαντικός είναι και ο ανθρωπογενής παράγοντας: οι δυνατότητες του ίδιου του ενδιαφερόμενου αλλά και της περιοχής (γεωργική πρακτική, γεωπονική γνώση, ύπαρξη οργανώσεων παραγωγών κα.)

Για αυτούς τους λόγους η τελική επιλογή γίνεται από τον ίδιο τον ενδιαφερόμενο, εφόσον συλλέξει όσες περισσότερες πληροφορίες μπορεί από τον παρόν πλάνο, το καλάθι της Περιφέρειας Ηπείρου, από άλλα γραπτά ή ηλεκτρονικά συγγράμματα και τις απόψεις οργανώσεων παραγωγών, εμπόρων, μεταποιητών και επιτυχημένων αγροτών, κλείνοντας τα αυτιά στις «σειρήνες» που υπόσχονται μεγάλα κέρδη με ελάχιστη επένδυση και προσπάθεια. Πρέπει να τονιστεί, ειδικά σε νέους υποψήφιους αγρότες, ότι η απόφαση είναι απόφαση ζωής και όχι παροδική.

# ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

## 1. ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ

Η καλλιέργεια εσπεριδοειδών εντοπίζεται στις Π.Ε Άρτας, Πρέβεζας και Θεσπρωτίας με επικρατούσα να παραμένει η ποικιλία Washington Navel (Μέρλιν) με τα γνωστά προβλήματα της συγκέντρωσης της παραγωγής σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και τη μειωμένη εμπορική αξία. Τα τελευταία χρόνια έχουν κάνει την εμφάνισή τους πρώιμες και όψιμες ποικιλίες όπως New Hall, Navelina, Nanelate, Lane Late, Valencia, Salustiana.

Στα μανταρίνια κυριαρχεί η ποικιλία Κλημεντίνη, ενώ στις φυτεύσεις των τελευταίων ετών προτιμάται το υβρίδιο Νόβα.

Η εγκατάσταση της λεμονιάς Εύρηκα απέτυχε λόγω χρήσης μη πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού, κακής επιλογής εδαφών αλλά και της ευαισθησίας της στην κορυφοξήρα.

Η αντιμετώπιση των εχθρών των εσπεριδοειδών είναι σχετικά εύκολη, στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας, γιατί υπάρχει σημαντικό δυναμικό ωφελίμων εντόμων, ιθαγενών ή καλά εγκλιματισμένων μετά από εξαπολύσεις. Χρειάζονται καλές καλλιεργητικές φροντίδες (κλάδεμα κ.α.) και διορθωτικές επεμβάσεις με ήπια σκευάσματα (θερινός πολτός κ.α.). Προβλήματα δημιουργεί στις παλιές φυτεύσεις η ασθένεια της ίσκας και απειλή για όλα τα δέντρα που είναι εμβολιασμένα σε νεραντζιά είναι η ίωση της τριστέτσας. Επίσης σημαντικά προβλήματα προκύπτουν από προσβολή φυτοπαρασιτικών νηματωδών *Tylenchulus Semipenetrans*.

Υποχρεωτικά όλες οι νέες φυτεύσεις και οι εμβολιασμοί θα πρέπει να γίνονται με πιστοποιημένο πολλαπλασιαστικό υλικό που συνοδεύεται με φυτοϋγειονομικό διαβατήριο.

Θέλοντας να δώσουμε περισσότερες πληροφορίες προς ενημέρωση των ενδιαφερομένων παραθέτουμε στοιχεία κάποια από τα οποία όμως σε καμία περίπτωση δεν είναι δεδομένα σε βάθος χρόνου όπως π.χ η τιμή των προϊόντων.

## 1.1 ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Σε κάθε στρέμμα πορτοκαλεώνα φυτεύονται 40 με 50 δένδρα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος εγκατάστασης της φυτείας είναι 260 ευρώ το στρέμμα. Η στάγδην άρδευση κοστίζει 220 ευρώ το στρέμμα και η γεώτρηση 110 ευρώ ανά μέτρο.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η παραγωγή αρχίζει από τον 4ο χρόνο. Παράγονται κατά μέσο όρο 4000 έως 6000 κιλά ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Η μέση τιμή για επιτραπέζιες ποικιλίες ανέρχεται σε 0,20 ευρώ ανά κιλό και για ποικιλίες χυμοποίησης σε 0,12 ευρώ.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η ακαθάριστη πρόσοδος κυμαίνεται από 800 ευρώ έως 1200 ευρώ ανά στρέμμα για επιτραπέζιες ποικιλίες, με σημερινές τιμές, ενώ στις ποικιλίες χυμοποίησης από 480 έως 720 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ :
  1. Πρώιμες ποικιλίες: New Hall, Navelina.
  2. Μεσοπρώιμες ποικιλίες: W. Navel ( Μέρλιν), Salustiana, κοινό – ξινό πορτοκάλι
  3. Όψιμες ποικιλίες: Nanelate, Lane Late και Valencia.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Πρέπει να επιλέγονται τοποθεσίες που δεν πλήττονται από ισχυρούς παγετούς (κάτω από -40 C).

Το υποκείμενο που επιλέγεται για εμβολιασμό είναι δυνατόν να επηρεάσει την αντοχή του φυτού στον παγετό. Το παραδοσιακό υποκείμενο Νεραντζιά παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα όπως ανθεκτικότητα στις χαμηλές θερμοκρασίες, καλή συγγένεια με τις περισσότερες καλλιεργούμενες ποικιλίες, αντοχή στις ιώσεις κομμίσωσης και καχεξίας, καθώς και αντοχή στα ασβεστούχα και αλατούχα εδάφη, αλλά είναι ευαίσθητο στην ίωση τριστέτσα.

## 1.2.ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Σε κάθε στρέμμα φυτεύονται 40 με 50 δένδρα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος εγκατάστασης της φυτείας είναι 260 ευρώ το στρέμμα. Η στάγδην άρδευση κοστίζει 220 ευρώ το στρέμμα και η γεώτρηση 110 ευρώ ανά μέτρο.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η παραγωγή αρχίζει από τον 4ο χρόνο. Παράγονται κατά μέσο όρο 3.000 έως 5.000 κιλά ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Η μέση τιμή ανέρχεται σε 0,35 ανά κιλό τα τελευταία χρόνια.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η ακαθάριστος πρόσοδος κυμαίνεται από 1000 έως 1750 ευρώ το στρέμμα με σημερινές τιμές.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ :
  1. Πρώιμη ποικιλία είναι η Σατσούμα με ωρίμανση τέλος Σεπτεμβρίου. Ακολουθούν οι κλημεντίνες ( Νοέμβριο). Το NOVA (μέσα Δεκεμβρίου) και το κοινό μεσογειακό μανταρίνι « Χριστουγεννιάτικο».
  2. Όψιμη ποικιλία είναι το μανταρίνι Encore με μειονεκτήματα τον μεγάλο αριθμό σπόρων, το σχίσσιμο των καρπών και την παρεννιαυτοφορία (την χρονιά με καλή παραγωγή διαδέχεται χρονιά με μειωμένη παραγωγή).

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Θεωρείται πιο ανθεκτική στον παγετό από την πορτοκαλιά.

## 2. ΕΛΙΑ

Καλλιεργείται στις παραθαλάσσιες και ημιορεινές περιοχές της Άρτας, Πρέβεζας και Θεσπρωτίας με σημαντικότερες ποικιλίες την Π.Ο.Π Κονσερβολιά Άρτας, την Λιανολιά Κέρκυρας ή Πρέβεζας, την Κορωνέικη, την Χονδροελιά Μπολιάνας, την Νησιώτικη αλλά και την Καλαμών. Τα τελευταία χρόνια καλλιεργείται η Κορωνέικη με νέες φυτεύσεις ή με καρατομήσεις και εμβολιασμούς της λιανολιάς, με κύρια πλεονεκτήματα την ανοχή στο δάκο και το κυκλοκόνιο, την πρωιμότητα, την υψηλή ποιότητα και τη μεγαλύτερη ευκολία συγκομιδής. Τα μειονεκτήματα που εμφανίζει είναι η ευαισθησία στον βακτηριακό καρκίνο, στους παγετούς και στο σπάσιμο βραχιόνων (ιδιαίτερα στο σημείο εμβολιασμού). Επιπλέον, δεν τυποποιείται ως ελαιόλαδο Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ) «Πρέβεζα», βάσει της Υ.Α. 440329 – ΦΕΚ 871/Β/1993. Η Κονσερβολιά Άρτας παρότι είναι μια πολύ καλή επιτραπέζια ποικιλία, το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής οδηγείται στην ελαιοποίηση. Μεταποιούνται μικρές ποσότητες για κατανάλωση από τους ίδιους τους παραγωγούς και για πώληση απευθείας στους καταναλωτές.

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Σε κάθε στρέμμα φυτεύονται περίπου 20 δένδρα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος εγκατάστασης της φυτείας ανέρχεται σε 100 ευρώ το στρέμμα, επιβαρυνόμενο με 220 ευρώ για στάγδην άρδευση και 110 ευρώ ανά μέτρο για γεώτρηση.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται κατά μέσο όρο 600 με 1200 κιλά βρώσιμες ελιές και 300 με 800 κιλά ανά στρέμμα λαδολιές. Η παραγωγή ποικίλει κατ' έτος (παρενιαυτοφορία) και εξαρτάται από τα εδάφη ( ορεινά, πεδινά, αρδευόμενα ή μη) και την παραγωγική ηλικία του δένδρου (αιωνόβιο δένδρο). Για τις λαδοελιές η απόδοση σε ελαιόλαδο κυμαίνεται από 15-25% κατά βάρος ελαιοκάρπου.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Τα τελευταία χρόνια η μέση τιμή για τις βρώσιμες ελιές κυμαίνεται από 0,25 έως 1,10 ευρώ ανά κιλό ανάλογα με το μέγεθος και την ωριμότητα ( πράσινες, ξανθές, μαύρες ). Η τιμή του ελαιόλαδου ποικίλει μεταξύ 1,7-4,5 ευρώ ανά κιλό με τη μεγαλύτερη τιμή να αφορά την απευθείας διάθεση στον καταναλωτή.

- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Όλα τα ανωτέρω δημιουργούν δυσκολία στον καθορισμό της ακαθάριστης προσόδου.

### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Ευδοκμεί σε περιοχές με ήπιο κλίμα και σε ποικιλία εδαφών. Είναι ανθεκτική στην ξηρασία και ευαίσθητη σε κακώς αποστραγγιζόμενα εδάφη. Γενικά προσαρμόζεται καλύτερα σε εδάφη χωρίς υγρασία.

### **3. ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ**

Καλύτερη παραγωγή έδωσε σε πιο ψυχρές περιοχές ενώ προτιμά υγρές παραποτάμιες περιοχές, χωρίς ισχυρούς ανέμους και εδάφη με καλή στράγγιση και οξύτητα (pH) κάτω από 7.

Λόγω της νέας απειλής από το βακτήριο της ακτινιδιάς (*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*) όλες οι νέες φυτεύσεις και οι εμβολιασμοί θα πρέπει να γίνονται με πιστοποιημένο πολλαπλασιαστικό υλικό που συνοδεύεται με φυτοϋγειονομικό διαβατήριο.

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Σε κάθε στρέμμα ακτινιδιάς φυτεύοντας 35 θηλυκά και 5 αρσενικά δένδρα περίπου.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Απαιτεί κόστος εγκατάστασης 670 ευρώ ανά στρέμμα, προσαυξημένο με 220 ευρώ για στάγδην άρδευση και με 110 ευρώ ανά μέτρο για γεώτρηση.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η καλλιέργεια αρχίζει να παράγει από τον 4ο χρόνο με μέση παραγωγή ενήλικων φυτών 4.000 μέχρι 5.000 τόνους
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Η μέση τιμή ανέρχεται σε 0,35 ευρώ ανά κιλό και διαφοροποιείται ανάλογα με την εμπορική περίοδο και το έτος.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : Η ακαθάριστη πρόσοδος ξεπερνά τα 1700 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ : Κλασσική ποικιλία η Hayworth με καλά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και δυνατότητα μετασυλλεκτικής συντήρησης και πρώιμες οι Τσεχελίδης και Sorelli.



## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Απαιτεί εδάφη με καλή στράγγιση γι' αυτό σε βαριά άργιλο-πηλώδη εδάφη προσβάλλεται από τον μύκητα *Phytophthora Cactorum*. Είναι ευαίσθητη στη συγκέντρωση αλάτων στο έδαφος. Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα.

Η έναρξη συγκομιδής των ακτινιδίων γίνεται εφόσον οι καρποί έχουν αποκτήσει φυσιολογικά τουλάχιστον 6,2 0 Brix. Η αρμόδια Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής μετά από δειγματοληπτικούς ελέγχους εκδίδει σχετική απόφαση για την έναρξη της συγκομιδής, η οποία δημοσιοποιείται σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

## 4. ΑΜΠΕΛΙ

Η αμπελοκαλλιέργεια, με μακρά ιστορία και παράδοση στην περιοχή των Ιωαννίνων από τον 16ο αιώνα, ήταν από τις ελάχιστες επιλογές για την ενασχόληση με τη γεωργία λόγω του έντονου ανάγλυφου του εδάφους που δεν επιτρέπει την ανάπτυξη μεγάλων και εκμηχανισμένων καλλιεργειών. Η άμπελος εκτεινόταν σε έκταση πολλών χιλιάδων στρεμμάτων σε όλη την περιοχή με επίκεντρο την ονομαστή Ζίτσα.

Το μεγαλύτερο μέρος της αμπελοκαλλιέργειας συγκεντρώνεται στις ασβεστολιθικής προέλευσης, πλαγιές της αμπελουργικής ζώνης Ζίτσας σε υψόμετρο 700 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας. Η αμπελουργική ζώνη περιλαμβάνει έξι Δημοτικά Διαμερίσματα (Ζίτσα, Πρωτόπαππα, Καρίτσα, Λιγοψά, Κληματιά και Γαβρισιοί). Από το 1972 οι οίνοι της αμπελουργικής ζώνης Ζίτσας αναγνωρίζονται και νομοθετικά ως οίνοι Ονομασίας Προέλευσης Ανώτερης Ποιότητας (ΟΠΑΠ-VQPRD). Στις υπόλοιπες Π.Ε η καλλιέργεια της αμπέλου εκτείνεται σε μερικές εκατοντάδες στρέμματα ενώ τα δικαιώματα φύτευσης που το ΥΠ.Α.Α.Τ δίνει στους εν δυνάμει καλλιεργητές είναι πολύ λίγα.

### Ι.Σταφύλια για νωπή γρήση ( επιτραπέζια )

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Ο αριθμός των πρέμων( φυτά αμπελιού) ανά στρέμμα ποικίλει ανάλογα με τις τηρούμενες αποστάσεις φύτευσης ( 2,60 – 2,70 μ. μεταξύ των γραμμών και 1,30 – 1,40 μ. επί της γραμμής) από 260 μέχρι 300 πρέμνα ανά στρέμμα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Υπάρχει διακύμανση στο κόστος εγκατάστασης ανάλογα με τα σχήματα μόρφωσης ( κύπελλα, γραμμικά,

κρεβατίνες κ.α.) με αποτέλεσμα πολλές φορές να αγγίζει τα 500 ευρώ το στρέμμα στα κυπελλοειδή σχήματα και τα 1000 ευρώ με υποστύλωση.

- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η απόδοση αρχίζει από 2000 κιλά και φτάνει τα 3000 κιλά ανά στρέμμα . Ποικίλει ανάλογα με την πυκνότητα φύτευσης, το σχήμα μόρφωσης, την ποικιλία κ.α.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Οι τιμές παραγωγού, ανάλογα την ποικιλία, έχουν ευρεία διακύμανση από 0,40 ευρώ 1,20 ευρώ το κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η ακαθάριστος πρόσοδος αρχίζει από 800 ευρώ και αγγίζει τα 4000 ευρώ το στρέμμα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ : Οι ποικιλίες είναι πολλές, εμείς όμως αναφέρουμε αυτές που έχουν εμπορικό ενδιαφέρον στην περιοχή μας όπως: Μοσχάτο, Αλεξανδρείας, Κέρινο, Κάρντιναλ, Βικτώρια, Φράουλα, Σιδέρης κ.α.

## **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Σε πλούσια εδάφη έχουμε καλή παραγωγή σταφυλιών.

### **Σταφύλια οινοποιήσιμα**

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Οι αποστάσεις φύτευσης είναι 2,20 -2,50 μ. X 1,00 μ και η πυκνότητα φύτευσης κυμαίνεται από 400 έως 500 φυτά ανά στρέμμα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος εγκατάστασης αρχίζει από 600 ευρώ το στρέμμα (κυπελλοειδές σύστημα ) και φθάνει τα 1.200 ευρώ στη γραμμική διαμόρφωση (πάσσαλοι, σύρματα κ.λ.π.).
- ΑΠΟΔΟΣΗ: Η παραγωγή σταφυλιών είναι μέχρι 1.000 κιλά/στρέμμα για την ποικιλία Ντεμπίνα και για παραγωγή κρασιών ΟΠΑΠ και φθάνει τα 1.200 κιλά/στρέμμα για τις υπόλοιπες ποικιλίες. Η απόδοση σε οίνο με υπολείμματα μούστου είναι 75% στην ποσότητα των σταφυλιών.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: Η τιμή παραγωγού στην περιοχή της Ζίτσας για την ποικιλία Ντεμπίνα το 2012 κυμάνθηκε από 0,60 έως 0,70 ευρώ ανά κιλό. Περίπου στα ίδια διαμορφώθηκε και η τιμή στις υπόλοιπες οινοποιήσιμες ποικιλίες, εκτός από τις ποικιλίες Βλάχικο και Μπεκάρι στις οποίες η τιμή διαμορφώθηκε υψηλότερα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ: Στην Περιφέρεια Ηπείρου συνίσταται η καλλιέργεια των λευκών ποικιλιών: Μαλαγουζιά, Ντεμπίνα, Chardonnay και Riesling, ροζέ ποικιλιών: Ροδίτης, Gewürztraminer και ερυθρών ποικιλιών:

Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon και Merlot. Επίσης επιτρέπεται η καλλιέργεια των λευκών ποικιλιών: Ασπρούδες, Κοντοκλάδι, Sauvignon Blanc και των ερυθρών ποικιλιών: Αγιωργίτικο, Βερτζαμί, Βλάχικο, Κορίθι, Μαυρούδια, Μπεκάρι, Ξυνόμαυρο και Syrah με χρήση δικαιωμάτων φύτευσης που χορηγούνται από το εθνικό αποθεματικό και σε έκταση πάνω από ένα (1) στρέμμα.

## **5. ΜΗΛΟΕΙΔΗ – ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ**

Στην Περιφέρεια Ηπείρου δεν υπάρχουν αρκετοί οπωρώνες, ώστε να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για τις αποδόσεις και τις τιμές για τα προϊόντα τους. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η καλλιέργεια τους για την κάλυψη των τοπικών αναγκών τόσο των καταναλωτών των Π.Ε όσο και των επισκεπτών που ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες είναι ιδιαίτερα αυξημένοι στην παραθαλάσσια ζώνη. Οι αγροτικές αγορές και οι βραχείες αλυσίδες πώλησης μπορούν να έχουν σημαντικό ρόλο στην κάλυψη της τοπικής ζήτησης με τοπικά, φρέσκα, ποιοτικά προϊόντα.

### **5.1 ΜΗΛΙΑ**

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Σε κάθε στρέμμα φυτεύονται 30 δένδρα
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος εγκατάστασης της φυτείας είναι 250 ευρώ το στρέμμα (που προσαυξάνεται με 105 ευρώ ανά κυβικό μέτρο για κατασκευή δεξαμενής νερού στις ορεινές περιοχές).
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Προσαρμόζεται και αποδίδει προϊόντα ανώτερης ποιότητας στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές. Η παραγωγή ανέρχεται σε 1.500 έως 2.000 κιλά το στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Η μέση τιμή είναι 0,45 ευρώ το κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η ακαθάριστη πρόσοδος αρχίζει από 675 έως 900 ευρώ το στρέμμα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ : Ποικιλίες με εμπορικό ενδιαφέρον είναι οι:
- Ορεινές περιοχές : Red Delicious, Starkctimson,
- Πεδινές περιοχές : Golden Delicious, Granny Smith
- και το Φιρίκι.

### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Ευδοκίμει σε εδάφη ποικίλης σύστασης, με καλή αποστράγγιση και σε κλίματα ψυχρά και υγρά με δροσερά καλοκαίρια.

## 5.2 ΑΧΛΑΔΙΑ

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Σε κάθε στρέμμα φυτεύονται 30 δένδρα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος εγκατάστασης του οπωρώνα φτάνει τα 270 ευρώ το στρέμμα προσαυξημένο με 220μ ευρώ για στάγδην άρδευση και με 110 ευρώ το μέτρο για γεώτρηση.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 1000 έως 1500 κιλά αχλάδια. στο στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Η μέση τιμή είναι 0,70 ευρώ το κιλό
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η ακαθάριστη πρόσοδος αρχίζει από 700 ευρώ και φτάνει τα 1000 ευρώ το στρέμμα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ : Εμπορικές ποικιλίες είναι οι Κοντούλα, Williams, Κρυστάλλι, Highland (χάϊλαντ), Βουτυράτα, Κόσια και Abate - Ketel.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ευδοκίμει σε ποικίλης σύστασης εδάφη, είναι ευαίσθητη στην ξηρασία, στην κακή αποστράγγιση και στους ανοιξιάτικους παγετούς.

Μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνεται στην ασθένεια του βακτηριακού καψίματος των Μηλοειδών.

## 5.3 ΚΥΔΩΝΙΑ

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Σε κάθε στρέμμα φυτεύονται 50 έως 80 δένδρα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος εγκατάστασης της φυτείας είναι περίπου 440 ευρώ το στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 1000 έως 1600 κιλά κυδώνια στο στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Τα κυδώνια πωλούνται προς 0,35 ευρώ το κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: η ακαθάριστος πρόσοδος κυμαίνεται από 350 έως 560 ευρώ το στρέμμα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ : Εμπορικές ποικιλίες είναι ο Γίγας της Βοσνίας και οι ποικιλίες του Ινστιτούτου φυλλοβόλων δένδρων 11118, 11126 και 11133.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Για καλή ποιότητα καρπών επιλέγουμε ζεστές περιοχές με ζεστά καλοκαίρια.

Κατάλληλα εδάφη είναι τα μέσης σύστασης και απαλλαγμένα από ασβέστιο.

## 6. ΚΑΡΥΔΙΑ

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Φυτεύονται 10 έως 12 δένδρα το στρέμμα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος εγκατάστασης ανέρχεται σε 200 ευρώ το στρέμμα προσαυξανόμενο με 105 ευρώ ανά κυβικό μέτρο για δεξαμενή νερού.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται κατά μέσο όρο στο στρέμμα 250 μέχρι 400 κιλά καρύδια ξηρού βάρους.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Η μέση τιμή φθάνει τα 4 ευρώ ανά κιλό ξηρού βάρους.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η καλλιέργεια σε οικογενειακή μορφή, δίνει ένα ικανοποιητικό εισόδημα, ιδιαίτερα στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές. Η ακαθάριστη πρόσοδος κυμαίνεται από 1000 έως 1600 ευρώ το στρέμμα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ :

Για πεδινές και ημιορεινές περιοχές:

- ✓ Gustine (Γκουστίν): Πλαγιόκαρπη, πολύ παραγωγική ποικιλία, με εύκολο αποχωρισμό ψίχας από κέλυφος, ευαίσθητη στη βακτηρίωση και μέση στην ανθράκωση. Επικονιαστές οι ποικιλίες Pedro, Hartley, Chandler.

Για ημιορεινές περιοχές:

- ✓ Vina (Βίνα): Πλαγιόκαρπη, πολύ παραγωγική ποικιλία, με εύκολο αποχωρισμό ψίχας από κέλυφος, ευαίσθητη στη βακτηρίωση και μέση στην ανθράκωση. Επικονιαστές οι ποικιλίες Pedro, Hartley, Chandler.

Για ημιορεινές και ορεινές περιοχές:

- ✓ Chandler (Τσάντλερ): Πλαγιόκαρπη, πολύ παραγωγική ποικιλία μεγάλης αξίας, με εύκολο αποχωρισμό ψίχας από κέλυφος, πολύ μικρή ευαισθησία στη βακτηρίωση και την ανθράκωση. Επικονιαστής η ποικιλία Franquette.
- ✓ Lara (Λάρα): Πλαγιόκαρπη, παραγωγική μεγαλόκαρπη ποικιλία, με εύκολο αποχωρισμό ψίχας από κέλυφος, με μικρή ευαισθησία στη βακτηρίωση και την ανθράκωση. Επικονιαστής η ποικιλία Franquette.

Για πολύ ορεινές περιοχές (>800 μ.):

- ✓ Franquette (Φρανκέτ): Ακρόκαρπη ποικιλία, με καλή παραγωγή μετά την είσοδο σε πλήρη καρποφορία, με πολύ μικρή ευαισθησία στη βακτηρίωση και την ανθράκωση. Επικονιαστής η ποικιλία Ronte de Montignac ή Meylannaise.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η καρυδιά, καλλιεργείται σε βαθιά, δροσερά, ελαφρά όξινα έως ελαφρά αλκαλικά εδάφη (pH 6,5 - 8) ανάλογα με το υποκείμενο ενώ είναι ευαίσθητη σε πολύ υψηλές και πολύ χαμηλές θερμοκρασίες.

## **7. ΚΑΣΤΑΝΙΑ**

**ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:** Η καλλιέργεια καστανιάς μπορεί να αξιοποιήσει σημαντικό ποσοστό ορεινών και ημιορεινών περιοχών. Αντέχει σε ψυχρές θερμοκρασίες το χειμώνα και σε καλοκαίρια με λίγες βροχές. Είναι ευαίσθητη στους όψιμους παγετούς της άνοιξης. Ηλιόλουστες πλαγιές είναι οι καλύτερες θέσεις για φύτευση. Αποδίδει καλύτερα σε υψόμετρο 700-1.000 μ. Τα ασβεστολιθικά εδάφη είναι απαγορευτικά για την καλλιέργεια καστανιάς. Το pH του εδάφους θα πρέπει οπωσδήποτε να είναι όξινο έως ουδέτερο (pH= 4,5-6,5).

- **ΦΥΤΕΥΣΗ :** Φυτεύονται 10-12 δένδρα το στρέμμα.
- **ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ :** Το κόστος εγκατάστασης της φυτείας είναι 145 ευρώ το στρέμμα, που προσαξάνεται με 105 ευρώ ανά κυβικό μέτρο για δεξαμενή νερού.
- **ΑΠΟΔΟΣΗ :** Παράγονται 200 έως 500 κιλά κάστανα ξηρού βάρους (ξ-β).
- **ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ :** Η μέση τιμή ανέρχεται σε 2,5 έως 3 ευρώ ανά κιλό.
- **ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ:** Η ακαθάριστος πρόσοδος κυμαίνεται από 500 έως 1500 ευρώ το στρέμμα. Αν υπάρχει συμμετοχή στις σταθερές δαπάνες των εργατικών της οικογένειας και χωρίς την ύπαρξη ενοικίου γης, η καλλιέργεια θεωρείται προσοδοφόρος.
- **ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ :** Ποικιλίες με εμπορικό ενδιαφέρον είναι οι: Μαρρόνια, Μαριγκούλ, Μαρισάρπ.

## **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Απαιτεί εδάφη με καλή αποστράγγιση και κλίμα ελαφρά υγρό και ψυχρό. Είναι απαιτητική σε νερό και ευαίσθητη στους ανοιξιότικους παγετούς.

## **8. ΣΥΚΙΑ**

- **ΦΥΤΕΥΣΗ :** Σε κάθε στρέμμα φυτεύονται 25 δένδρα.
- **ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ :** Το κόστος εγκατάστασης της φυτείας είναι περίπου 200 ευρώ το στρέμμα, που προσαξάνεται με 220 ευρώ για στάγδην άρδευση και με 110 ευρώ το μέτρο για γεώτρηση

- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 1500 έως 2500 κιλά σύκα. στο στρέμμα Το φυτό αρχίζει να δίδει καρπό από τον 4ο χρόνο της ηλικίας του.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Τα σύκα πωλούνται προς 1,2 ευρώ το κιλό περίπου.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η ακαθάριστος πρόσοδος κυμαίνεται από 1800 έως 3000 ευρώ το στρέμμα.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ : Αξιόλογες εμπορικές ποικιλίες είναι: Βασιλικά (Μαύρα, Μελισσοί, Λευκά), Μαρκοπούλου, Καλαματιανά, Λιβανό Κύμης και Σμυρνέϊκα.

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ευδοκμεί σε ποικίλης σύστασης εδάφη, αλλά είναι ευαίσθητη στα κακώς αποστραγγιζόμενα. Ευαίσθητη σε χαμηλές θερμοκρασίες τον χειμώνα.

**Πίνακας 1: Συγκεντρωτικός Πίνακας των δενδρωδών καλλιεργειών**

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΑΡ.ΔΕΝΔΡΩΝ/ ΣΤΡΕΜΜΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΟΔΟΣΗ (Kg)/ΣΤΡΕΜΜΑ	ΤΙΜΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟ Σ( €/Kg) **	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ (€Στρέμμα)***
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ	40-50	480,00	4-6.000	0,12-0,20	480-1200
ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ	40-50	480,00	3-5.000	0,35	1000-1750
ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ	40,00	900,00	4-5.000	0,35	1.700,00
ΕΛΙΑ (Επιτραπέζια)	15-20	320,00	600-1200	0,25-1,10	**
ΕΛΙΑ (Παραγωγή Λαδιού)	15-20	320,00	300-800	1,7-4,5	**
ΜΗΛΙΑ	30,00	470,00	1.500-2.000	0,45	675-900
ΑΧΛΑΔΙΑ	30,00	470,00	1.000-1.500	0,70	700-1000
ΚΥΔΩΝΙΑ	50-80	440,00	1.000-1.600	0,35	350-560
ΚΑΡΥΔΙΑ	10,00	*	250-400	4,00	1000-1600
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	10,00	*	200-500	2,5-3	500-1500
ΣΥΚΙΑ	25,00	420,00	1500-2500	1,20	1800-3000
ΑΜΠΕΛΙ (Σταφύλια Επιτραπέζια)	260-300	500-1000	2000-3000	0,4-1,2	800-4000
ΑΜΠΕΛΙ (Σταφύλια Οινοποίηση)	400-450	600-1200	1000-2000	0,30	2000-4000

\*: Δεν αναφέρεται το κόστος εγκατάστασης καθώς εξαρτάται από την κατασκευή δεξαμενής ή όχι.

\*\* : Ως τιμή προϊόντος αναφέρεται η μέση τιμή που έχει παρατηρηθεί τα τελευταία χρόνια.

\*\*\*: Τα ακαθάριστα έσοδα έχουν υπολογιστεί χρησιμοποιώντας μέσες τιμές των τελευταίων χρόνων.

Σε καμιά περίπτωση δεν είναι τα ίδια κάθε χρόνο.

## 9. ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ

- ΣΠΟΡΑ : Η σπορά γίνεται όταν η θερμοκρασία του εδάφους είναι μεγαλύτερη από 100 C. Για την περιοχή μας, η σπορά κλιμακώνεται από Αρχές Απριλίου μέχρι αρχές Ιουνίου για καρποδοτική καλλιέργεια. Για παραγωγή χλωρής βιομάζας, η σπορά μπορεί να γίνει οψιμότερα. Ιδανικότερες συνθήκες επιτυγχάνονται στην πρώιμη σπορά ( υγρασία, ιδανικές θερμοκρασίες, επικονίαση, φυσιολογική ωρίμανση και φυσική ξήρανση των καρπών στον αγρό).Ευδοκιμούν υβρίδια μεγάλου βιολογικού κύκλου, με πυκνότητα 6.300-7.000 φυτά ανά στρέμμα, αλλά και μέσου βιολογικού κύκλου με πυκνότητα 7.500 – 8.000 φυτά ανά στρέμμα. Η ποσότητα σπόρου που θα χρειαστούμε για 7.000 φυτά και για υβρίδιο που 1000 σπόροι ζυγίζουν 400 γραμμάρια είναι  $7000 \times 400 = 2,8$  κιλά ανά στρέμμα. Οι αποστάσεις μεταξύ των γραμμών κυμαίνονται από 70-80 εκατοστά και το βάθος σποράς γύρω στα 5 εκ.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Το κόστος για να σπείρουμε ένα στρέμμα αραβόσιτου ανέρχεται σε 65 ευρώ.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η απόδοση του αραβόσιτου ανάλογα με το καλλιεργούμενο υβρίδιο (μικρού, μεσαίου ή μεγάλου βιολογικού κύκλου) κυμαίνεται από 1000 έως 1500 κιλά το στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ : Η μέση τιμή παραγωγού φτάνει τα 0,23 ευρώ ανά κιλό αλλά επηρεάζεται από τις τάσεις της παγκόσμιας αγοράς.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η ακαθάριστος πρόσοδος αρχίζει από 230 έως 340 ευρώ το στρέμμα.

## 10. ΠΑΤΑΤΑ

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Οι αποστάσεις φύτευσης διαφοροποιούνται ανάλογα με το μέγεθος του πατατόσπορου και με το αν χρησιμοποιείται τεμαχισμένος ή ολόκληρος πατατόσπορος και κυμαίνονται από 50-70 εκατοστά μεταξύ των γραμμών φύτευσης. Όταν χρησιμοποιείται πατατόσπορος μικρού μεγέθους ή τεμαχισμένος, η φύτευση γίνεται σε μικρές αποστάσεις. Η ποσότητα πατατόσπορου για ένα στρέμμα κυμαίνεται στα 150 κιλά , αλλά μερικές φορές φθάνει και τα 300 κιλά. Στην περιοχή μας μπορεί να αρχίσουμε την φύτευση



από τον Ιανουάριο μέχρι τον Μάιο (καλοκαιρινή καλλιέργεια) και από τέλη Ιουλίου έως και τον Αύγουστο (φθινοπωρινή καλλιέργεια) για αρδευόμενες εκτάσεις.

- **ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ** : Για εγκατάσταση ενός στρέμματος πατάτας απαιτούνται 300 έως 350 ευρώ.
- **ΑΠΟΔΟΣΗ** : Η συγκομιδή γίνεται 90-130 ημέρες μετά την φύτευση. Οι αποδόσεις ποικίλουν από 2000 κιλά και μέχρι 4000 κιλά το στρέμμα.
- **ΤΙΜΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ** : Η τιμή της πατάτας αρχίζει από 0,20 ευρώ και φθάνει στα 0,40 ευρώ ανά κιλό.
- **ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ**: Η ακαθάριστος πρόσοδος κυμαίνεται από 500 ευρώ και φθάνει τα 1500 ευρώ το στρέμμα, στις μέγιστες αποδόσεις και τιμές.
- **ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ** : Οι ποικιλίες που καλλιεργούνται για κοινή κατανάλωση στην Ελλάδα είναι : Spunta, Liseta, Kennebec, Marfona, Fabula Jearla, Agria σε μεγάλη έκταση, ενώ η Banda αρχίζει να καλλιεργείται σε μεγαλύτερη έκταση τα τελευταία χρόνια.

## **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Επιβάλλεται να χρησιμοποιείται πιστοποιημένος σπόρος.

## **11. ΤΟΜΑΤΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ**

- **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΠΟΡΕΙΟΥ** : Προκειμένου για παραγωγή φυτών προς φύτευση για ένα στρέμμα απαιτούνται :
- για ποικιλίες :15-20 γραμμάρια σπόρου και παράγονται 1500 έως 2000 φυτά
- για υβρίδια χωρίς υποστύλωση : 1700 έως 2200 σπόροι για παραγωγή 1500 έως 2000 φυτών και
- για υβρίδια με υποστύλωση : Για ένα στρέμμα απαιτούνται 2000-2500 φυτά, που παράγονται από 2200 έως 2700 σπόρους.
- **ΦΥΤΕΥΣΗ** : Στις καλλιέργειες χωρίς υποστύλωση των φυτών, οι αποστάσεις φύτευσης είναι : 0,45μ. έως 0,60μ. επί των γραμμών και 1,00 έως 1,20 μεταξύ των γραμμών και απαιτούνται 1200 έως 2000 φυτά ανά στρέμμα. Στις

καλλιέργειες με υποστύλωση των φυτών οι αποστάσεις φύτευσης είναι 0,50μ. επί της γραμμής και 0,80μ. έως 1 μέτρο μεταξύ των γραμμών.

- **ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ :**
- για ποικιλίες : Συμπεριλαμβανομένου και του κόστους παραγωγής φυταρίων το κόστος ανέρχεται περίπου στα 40 ευρώ ( έκταση σπορίου 8-10μ2 καλύπτει 1 στρέμμα φυτείας).
- για υβρίδια χωρίς υποστύλωση : Συμπεριλαμβανομένου και του κόστους παραγωγής φυταρίων το κόστος ανέρχεται περίπου στα 200-250 ευρώ.
- για υβρίδια με υποστύλωση : Συμπεριλαμβανομένου και του κόστους παραγωγής φυταρίων το κόστος ανέρχεται περίπου στα 260-450 ευρώ ανάλογα με το υβρίδιο.
- **ΑΠΟΔΟΣΗ :** Η παραγωγή ανέρχεται σε 6.000 έως 12.800 κιλά το στρέμμα.
- **ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ :** Η τιμή παραγωγού για τις υπαίθριες τομάτες κυμαίνεται από 0,20 έως 0,45 ευρώ το κιλό.
- **ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ:** Η ακαθάριστος πρόσοδος για τις αυτοκλαδευόμενες υπαίθριες τομάτες κυμαίνεται από 1200 ευρώ και φθάνει 2700 ευρώ το στρέμμα για τις μέγιστες αποδόσεις και τιμές. Στις αναρριχώμενες υπαίθριες τομάτες η ακαθάριστος πρόσοδος ξεκινά από 1800 ευρώ και φθάνει 4.500 ευρώ το στρέμμα για τις μέγιστες αποδόσεις και τιμές.
- **ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ :** Οι προτιμήσεις της αγοράς καθορίζουν την επιλογή μιας ποικιλίας – υβριδίου. Ο κύριος όγκος της καλλιέργειας σήμερα στοχεύει στην παραγωγή μεγαλόκαρπης τομάτας. Επιλέγουμε ποικιλίες και υβρίδια f1, τα οποία μπορεί να είναι «περιορισμένης» θαμνώδους ανάπτυξης χωρίς απαιτήσεις υποστύλωσης (αυτοκλαδευόμενες), είτε «απεριόριστης ανάπτυξης» που απαιτούν υποστύλωση.

## **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Προτείνεται να χρησιμοποιείται πιστοποιημένος σπόρος.

## **12. ΑΓΓΟΥΡΙ ΥΠΑΙΘΡΟΥ**

- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΠΟΡΕΙΟΥ : Προκειμένου για παραγωγή φυτών προς φύτευση για ένα στρέμμα απαιτούνται :
- α) για ποικιλίες : 50-60 γραμμάρια σπόρου και παράγονται 1500 έως 2200 φυτά
- β) για υβρίδια : 1600 έως 2200 σπόροι.
- ΦΥΤΕΥΣΗ :Οι αποστάσεις φύτευσης είναι 0,50 μ. έως 0,60 μ. επί των γραμμών και 0,80 μ έως 1,00 μ. μεταξύ των γραμμών.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ :
- α) για ποικιλίες : Συμπεριλαμβανομένου και του κόστους παραγωγής φυταρίων το κόστος ανέρχεται περίπου στα 100-130 ευρώ.
- β) για υβρίδια : Συμπεριλαμβανομένου και του κόστους παραγωγής φυταρίων το κόστος ανέρχεται περίπου στα 550-700 ευρώ ανάλογα με το υβρίδιο.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η παραγωγή ανέρχεται σε 3000 κιλά περίπου το στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Οι τιμές παραγωγού κυμαίνονται από 0,12 έως 0,30 το κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Η ακαθάριστος πρόσοδος αρχίζει από 360 ευρώ και φθάνει τα 900 ευρώ το στρέμμα.

## **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Προτείνεται να χρησιμοποιείται πιστοποιημένος σπόρος.

## **ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ**

Καλλιεργούνται, κυρίως, στο νοτιότερο και θερμότερο τμήμα του Νομού σε μια έκταση, περίπου, 1400 στρ. Υπάρχει μεγάλη παράδοση και τεχνογνωσία στην περιοχή, αλλά και συσσωρευμένα προβλήματα, όπως τα σοβαρά εδαφογενή προβλήματα, η αστικοποίηση της εύφορης γεωργικής γης, η υφαλμύρωση το υδροφόρου ορίζοντα και η πολύ κακή διάρθρωση της αγοράς με μείωση της δύναμης των συνεταιρισμών και πολυδιάσπαση της εμπορίας. Αιχμή του δόρατος είναι η καλλιέργεια της τομάτας (60-70%) και ακολουθεί το αγγούρι (15-20%), ενώ καλλιεργούνται και διάφορα άλλα κηπευτικά, όπως μελιτζάνα, πιπεριά, φασολάκι, κολοκύθι και φυλλώδη λαχανικά (μαρούλι κα.)

## **ΤΟΜΑΤΑ**

Φυτεύεται ως πρώιμη θερμοκηπιακή καλλιέργεια στην Πρέβεζα πάνω από μισό αιώνα. Η εγκατάσταση στο θερμοκήπιο ξεκινά από αρχές Νοέμβρη και συνεχίζεται μέχρι και το Φεβρουάριο. Η συγκομιδή της τομάτας αρχίζει από τον Μάρτιο, αυξάνεται τον Απρίλιο και κορυφώνεται τον Μάιο και Ιούνιο. Τα τελευταία χρόνια η μεγάλη αύξηση της τιμής του πετρελαίου και οι ασταθείς τιμές του προϊόντος οδηγούν μεγάλος μέρος των παραγωγών στην καθυστέρηση της φύτευσης και επομένως και της συγκομιδής, μεταβάλλοντας ουσιαστικά και τον πρώιμο χαρακτήρα της περιοχής. Τρόπος αντιμετώπισης του μεγάλου κόστους θέρμανσης είναι η εγκατάσταση νέων συστημάτων εκμετάλλευσης βιομάζας και ειδικά του πυρηνόξυλου, παραπροϊόντος της ελαιοκομίας της ευρύτερης περιοχής. Λόγω των πολλαπλών οφελών αυτής της αντικατάστασης (οικονομία, αειφορία, περιβάλλον) αλλά και του υψηλού αρχικού κόστους, η συγκεκριμένη οικονομική ενίσχυση αυτής της δράσης θεωρείται απαραίτητη. Τέλος Ιουλίου με αρχές Αυγούστου τα θερμοκήπια είναι έτοιμα για φύτευση δεύτερης καλλιέργειας που μπορεί να είναι πάλι τομάτα ή και αγγούρι. Η συγκομιδή αυτής της καλλιέργειας αρχίζει από τον Σεπτέμβριο και φτάνει μέχρι τον Δεκέμβριο ή και τον Ιανουάριο σε κάποιες περιπτώσεις.

Η αύξηση των εδαφογενών παθογόνων, λόγω της εντατικής καλλιέργειας και της απαγόρευσης χρήσης των απολυμαντικών εδάφους, μείωσε τις αποδόσεις και υποβάθμισε την ποιότητα των καρπών. Οι παραγωγοί, αναγκαστικά, στρέφονται σε υβρίδια F1 που έχουν αρκετές γονιδιακές ανθεκτικότητες ή σε χρήση εμβολιασμένων φυτών, αυξάνοντας σημαντικά το κόστος εγκατάστασης. Φυτεύονται περίπου 2500 φυτά ανά στρέμμα, τα οποία στοιχίζουν από 800 μέχρι και 830€ για αυτόριζα και 2200€ περίπου για εμβολιασμένα φυτά. Αν τα εμβολιασμένα διαμορφωθούν σε διστέλεχο σύστημα, το κόστος περιορίζεται στο μισό. Οι παραγωγοί που έχουν τις κατάλληλες εγκαταστάσεις (απομονωμένα, εντομοστεγή, θερμαινόμενα, αεριζόμενα σπορεία) και το χρόνο να ασχοληθούν, μπορούν να προμηθευτούν σπόρο και να παράγουν σπορόφυτα με κόστος από 500 – 650€/στρ.

Οι αποδόσεις εξαρτώνται από την εποχή φύτευσης, το υβρίδιο, τις καλλιεργητικές συνθήκες και το έδαφος του θερμοκηπίου (γονιμότητα, παθογόνα κλπ.) και κυμαίνονται από 7 μέχρι 15 τόνους το στρ. Η τιμή πώλησης ανάλογα με την εποχή και τη ζήτηση της αγοράς μπορεί να είναι από 0,15 μέχρι 1,20 €/κιλό.

## **ΑΓΓΟΥΡΙ**

Φυτεύεται σε 2 περιόδους σε εναλλαγή με την καλλιέργεια της τομάτας. Η πρώτη εγκατάσταση γίνεται από τον Δεκέμβριο μέχρι και τον Μάρτιο και η δεύτερη από τον Ιούνιο μέχρι τον Αύγουστο. Το κόστος θέρμανσης είναι ακόμα πιο υψηλό γιατί η καλλιέργεια του αγγουριού χρειάζεται υψηλότερες θερμοκρασίες από την τομάτα. Τα εδαφογενή παθογόνα είναι επίσης περιοριστικός παράγοντας με ιδιαίτερη δυσκολία στην αντιμετώπιση των νηματωδών καθώς δεν υπάρχουν ούτε αυτόριζα υβρίδια ούτε εμβολιασμένα φυτά με ανθεκτικότητα. Όμως τα εμβολιασμένα συμπεριφέρονται καλύτερα λόγω πλούσιου και ισχυρού ριζικού συστήματος και αποτελούν και τη μοναδική αξιόπιστη λύση για το φουζάριο της ρίζας της αγγουριάς που τα τελευταία χρόνια δημιουργεί σοβαρά προβλήματα.

Φυτεύονται περίπου 1700 φυτά ανά στρέμμα, τα οποία στοιχίζουν περίπου 770€ για αυτόριζα και 1700€ για εμβολιασμένα φυτά. Οι παραγωγοί που έχουν τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και το χρόνο να ασχοληθούν, μπορούν να προμηθευτούν σπόρο και να παράγουν σπορόφυτα με κόστος περίπου 550€/στρ.

Οι αποδόσεις εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, όπως και στην τομάτα, και κυμαίνονται από 25.000 μέχρι 85.000 τεμάχια/στρ. Η τιμή ποικίλει από 5 μέχρι 50 λεπτά/κιλό.

## **13. ΟΣΠΡΙΑ**

### **13.1 ΦΑΚΕΣ**

- **ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ:** *Lens culinaris* Ανήκει στην οικογένεια των ψυχανθών.
- **ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:** Ετήσια φθινοπωρινή καλλιέργεια από το Νοέμβριο έως τον Ιούνιο (συνίσταται σπορά για την περιοχή μας από αρχές Νοεμβρίου και μετά). Οι ανοιξιάτικες βροχές παίζουν ευνοϊκό ρόλο στην αύξηση της απόδοσης. Μπορεί να προσαρμοστεί σε μεγάλη ποικιλία εδαφών, εκτός από εδάφη με υπερβολική υγρασία για μεγάλο χρονικό διάστημα. Καλλιεργείται σε ξηρικά χωράφια της ορεινής και ημιορεινής ζώνης, καθώς και σε λοφώδεις περιοχές.
- **ΦΥΤΕΥΣΗ:** Για τις λεπτόσπερμες ποικιλίες 5-8 κιλά σπόρου ανά στρέμμα, ενώ για τις πλατύσπερμες 9-12 κιλά σπόρου ανά στρέμμα. Οι αποστάσεις για σπορά με σπαρτική 25-30 εκατοστά γραμμή από γραμμή.
- **ΑΠΟΔΟΣΗ:** Ανάλογα με την ποικιλία παράγονται 120-220 κιλά/στρέμμα.

- **ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ:**
- **Δήμητρα:** Μεσοπρώιμη, λεπτόσπερμη ποικιλία, με αντοχή στους παγετούς
- **Σάμος:** Λεπτόσπερμη, μεσοπρώιμη ποικιλία που δεν πλαγιάζει, με αντοχή στους παγετούς (ως -11 οC).
- **Θεσσαλία:** Πλατύσπερμη, μεσοπρώιμη ποικιλία, με αντοχή στους παγετούς
- **ΧΡΗΣΕΙΣ:** Χρησιμοποιείται ως εδώδιμο όσπριο μεγάλης θρεπτικής αξίας με υδατάνθρακες 55-60%, λίπος 2%, βιταμίνες της σειράς Β, πρωτεΐνες 20-26% υψηλής βιολογικής αξίας εφάμιλλης του κρέατος κ.α.

### 13.2 ΡΕΒΙΘΙΑ

- **ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ:** *Cicer arietinum* Ανήκει στην οικογένεια των ψυχανθών.
- **ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:** Είναι το πιο ανθεκτικό όσπριο στην ξηρασία, ενώ οι ανοιξιάτικες βροχές παίζουν ευνοϊκό ρόλο στην αύξηση της απόδοσης. Μπορεί να προσαρμοστεί σε μεγάλη ποικιλία εδαφών, εκτός από εδάφη με υπερβολική υγρασία για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- **ΦΥΤΕΥΣΗ:** Σπέρνονται το Μάρτιο-Απρίλιο στα πεταχτά σε ποσότητα σπόρου 16-20 κιλά/στρέμμα ή σε γραμμές με αποστάσεις 0,60-0,75 μ. γραμμή από γραμμή.
- **ΑΠΟΔΟΣΗ:** Σε καρπό 160-240 κιλά/στρέμμα. Η συγκομιδή γίνεται όταν οι καρποί είναι ακόμη πράσινοι.
- **ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ:** Το Ινστιτούτου Κτηνοτροφικών Φυτών Λάρισας προτείνει:
- **Αμοργός:** Μεσόσπερμη, μεσοπρώιμη ποικιλία, αντέχει ικανοποιητικά στις χαμηλές θερμοκρασίες κατά το φύτευμά της το χειμώνα και είναι ποικιλία κατάλληλη για φθινοπωρινή σπορά και στις πιο ψυχρές περιοχές της Ελλάδος. Παραγωγική ποικιλία. Είναι πολύ ανθεκτική ποικιλία στην ασκόχυτα.
- **Άνδρος:** Μικρόσπερμη, πολύ πρώιμη ποικιλία, με αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες κατά το φύτευμά της το χειμώνα. Είναι ποικιλία κατάλληλη για φθινοπωρινή σπορά στις πιο ψυχρές περιοχές. Πρόκειται για πολύ ανθεκτική ποικιλία στην ασθένεια ασκόχυτα.
- **Σέριφος:** Μικρόσπερμη, μεσοπρώιμη ποικιλία, αντέχει εξαιρετικά στις χαμηλές θερμοκρασίες κατά το φύτευμά της το χειμώνα και είναι κατάλληλη

για φθινοπωρινή σπορά και στις πιο ψυχρές περιοχές. Πολύ ανθεκτική ποικιλία στην ασκόχυτα.

- ΧΡΗΣΕΙΣ: Τα ρεβίθια καλλιεργούνται αποκλειστικά για τα σπέρματά τους, που χρησιμοποιούνται ξερά μαγειρεμένα ως τροφή και σπανιότερα χλωρά.

### 13.3 ΦΑΣΟΛΙΑ

- ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ:
- *Phaseolus vulgaris* (φασόλια)
- Ανήκουν στην οικογένεια των ψυχανθών.
- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: Ετήσια ανοιξιότικη καλλιέργεια. Τα φασόλια δεν αντέχουν σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Θερμοκρασία για ευνοϊκή ανάπτυξη 20 με 25 οC. Χαμηλότερες των 20 οC επιβραδύνουν την ανάπτυξη ενώ υψηλότερες των 25 οC προκαλούν περιορισμένη καρπώδεση. Μπορεί να προσαρμοστεί σε μεγάλη ποικιλία αρδευόμενων εδαφών, εκτός από εδάφη με υπερβολική υγρασία για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- ΦΥΤΕΥΣΗ: Αποστάσεις 40-60 εκατ. επί της γραμμής για τις ψηλές (αναρριχώμενες) ποικιλίες και 30-40 εκατ. για τις νάνες ποικιλίες και 40-80 εκατ. γραμμή από γραμμή. Μετά το φύτευμα γίνεται υποστύλωση στις αναρριχώμενες ποικιλίες.
- ΑΠΟΔΟΣΗ: Ανάλογα με την ποικιλία παράγονται 150-300 κιλά/στρέμμα.
- ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ: Στο εμπόριο ανάλογα με τη χρήση υπάρχουν πλήθος ποικιλιών.
- ΧΡΗΣΕΙΣ: Χρησιμοποιείται ως εδάδιμο όσπριο μεγάλης θρεπτικής αξίας με υδατάνθρακες 61%, λίπος 1,6%, βιταμίνες, πρωτεΐνες 22% υψηλής βιολογικής αξίας κ.α.

### 13.4 ΦΑΣΟΛΙΑ ΓΙΓΑΝΤΕΣ

- ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ: *Phaseolus coccineus* (γίγαντες)
- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: Ετήσια ανοιξιότικη αναρριχώμενη καλλιέργεια. Οι γίγαντες δεν αντέχουν σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Κατάλληλη εποχή φύτευσης είναι το τέλος Μαΐου με Ιούνιο. Η καλλιέργεια απαιτεί άρδευση.
- ΦΥΤΕΥΣΗ: Αποστάσεις 40-60 εκατ. επί της γραμμής. Μετά το φύτευμα γίνεται υποστύλωση.

- ΑΠΟΔΟΣΗ: Ανάλογα με την ποικιλία παράγονται 300-450 κιλά/στρέμμα.
- ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ: Στο εμπόριο ανάλογα με τη χρήση υπάρχουν πλήθος ποικιλιών.
- ΧΡΗΣΕΙΣ: Ως προς τα μεγαλόσπερμα φασόλια ‘γίγαντες’ καλλιεργούνται για την παραγωγή ξερών φασολιών παραδοσιακά στην περιοχή του Ζαγορίου και είναι φημισμένοι για τη νοστιμιά και τη βραστικότητα τους.

## **ΝΕΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ**

### **1.ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ-ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ**

#### **ΓΕΝΙΚΑ**

Η καλλιέργεια των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών είναι μια καλή πρόταση αξιοποίησης άγονων εκτάσεων, αφού η χώρα μας θεωρείται ο παράδεισος των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, από πλευράς ποικιλίας, κλίματος και εδάφους. Οι δυνατότητες ανάπτυξης του κλάδου αυτού, τόσο στον πρωτογενή τομέα(καλλιέργεια), όσο και στον τομέα επεξεργασίας και μεταποίησης, είναι μεγάλες, με την προϋπόθεση του σωστού σχεδιασμού και της σφαιρικής αντιμετώπισης του θέματος. Τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά ολόκληρα ή μέρη αυτών (φύλλα, άνθη, ρίζες) καλλιεργούνται, συλλέγονται και επεξεργάζονται για χρήση στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών(μαγειρική, παρασκευή αφεψημάτων), στη φαρμακοβιομηχανία, στην αρωματοποιία και στη βιομηχανία καλλυντικών. Η ζήτηση και η εμπορία τους οφείλονται στις ιδιότητες που τους προσδίδουν ορισμένα συστατικά που περιέχουν σε νωπή μορφή ή σαν ξηρή δρόγη ή σαν αιθέρια έλαια. Ιδιαίτερα οι αντιοξειδωτικές ουσίες, που περιέχουν, είναι σημαντικές και για τη διατροφή και στην φαρμακευτική. Πρέπει να τονιστεί η αναγκαιότητα της βιολογικής καλλιέργειας των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, αφού σπανίως προσβάλλονται από εχθρούς και ασθένειες, αλλά κυρίως έτσι εξασφαλίζονται προϊόντα με μεγαλύτερη ζήτηση, καλύτερη ποιότητα και αυξημένη τιμή πώλησης.

Με την τυπική φύτευση 4.000 φυτών ανά στρέμμα, η δαπάνη εγκατάστασης είναι υψηλή. Για να μειωθεί το κόστος εγκατάστασης, ο παραγωγός μετά την πρώτη καλλιεργητική περίοδο, μπορεί να χρησιμοποιήσει δικής του παραγωγής πολλαπλασιαστικό υλικό για να επεκτείνει την καλλιέργειά του.



Μια έκταση 4-5 στρεμμάτων είναι συνήθως πολύ μικρή για πραγματικά έσοδα. Σε ετήσια βάση τα έσοδα μπορεί να φτάσουν τα 8.000 ευρώ σε μια έκταση 10 στρεμμάτων, καλλιεργώντας αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά που θα παράξουν αιθέρια έλαια.

## **ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ**

Ο νέος καλλιεργητής που σκοπεύει να ασχοληθεί με την καλλιέργεια αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών θα πρέπει να προσέξει τα εξής:

- Την καταλληλότητα των εδαφών: Τα περισσότερα είδη αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών ευδοκιμούν σε μέτριας γονιμότητας εδάφη και σε κάποιες περιπτώσεις σε άγονα εδάφη με ΡΗ 6-7. • Τις κλιματολογικές συνθήκες: κάποια είδη είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε χαμηλές θερμοκρασίες και παγετούς.
- Τη διαθεσιμότητα του νερού. Ανάλογα το είδος, διαφέρει και η ποσότητα νερού που χρειαζόμαστε.
- Την αντιμετώπιση εχθρών και προσβολών. Όταν η καλλιέργεια τους γίνεται σε παρόμοιες συνθήκες με αυτές του βιότοπου που ευδοκιμούν τότε οι πιθανότητες για προσβολή από ζιζάνια είναι περιορισμένη.
- Τον τρόπο καλλιέργειας των φυτών. Ετήσια (βασιλικός) ή πολυετή (ρίγανη, λεβάντα, φασκόμηλο).

Μια καλή πρόταση είναι η βιολογική καλλιέργεια η οποία ενδείκνυται για όλα τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά και τα προϊόντα τους, καθώς επιτυγχάνεται καλύτερη ποιότητα αλλά και σαφώς καλύτερες τιμές.

Παρόλη την δυναμική των συγκεκριμένων καλλιεργειών υπάρχουν και προβλήματα, με κυριότερο όλων την έλλειψη πιστοποιημένου Ελληνικού πολλαπλασιαστικού υλικού αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Η έλλειψη τράπεζας γενετικού υλικού με σταθερά ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά αποτελεί το κυριότερο πρόβλημα και μόνο το κράτος μπορεί να το λύσει.

## **1.1 ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Ετήσιο φυτό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους. Ποτιστική καλλιέργεια, με άριστη μέση θερμοκρασία ανάπτυξης 250 C. Ευδοκμεί σε πεδινά εδάφη, μέσης σύστασης καλώς αποστραγγιζόμενα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 300-350 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Γίνονται 3 συγκομιδές ανά έτος. Παράγονται έως 800 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : 2-3 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : 1500-2400 ευρώ ανά στρέμμα.

## **1.2 ΒΑΛΣΑΜΟΧΟΡΤΟ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Πολυετές φυτό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους και παραφυάδες. Απαιτεί λιγιστό πότισμα. Άριστη μέση θερμοκρασία ανάπτυξης 150-250 C .Ευδοκμεί σε εδάφη ασβεστούχα, καλώς αποστραγγιζόμενα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 300-400 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 200-300 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : 5 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : 1000-1500 ευρώ ανά στρέμμα.

## **1.3 ΔΕΝΔΡΟΛΙΒΑΝΟ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Πολυετές φυτό. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα και διαίρεση ριζών. Απαιτεί λιγιστό πότισμα. Άριστη μέση θερμοκρασία ανάπτυξης 200-250 C και αντοχή σε παγετούς. Ευδοκμεί σε εδάφη φτωχά, ασβεστούχα, καλώς αποστραγγιζόμενα, πεδινά και ημιορεινά.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 150-200 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 250-400 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Συμβατική καλλιέργεια : 2 ευρώ ανά κιλό.
- Βιολογική καλλιέργεια : 4 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Συμβατική καλλιέργεια:500-800 ευρώ ανά στρέμμα
- Βιολογική καλλιέργεια:1000-1600 ευρώ ανά στρέμμα

#### **1.4 ΛΕΒΑΝΤΑ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Πολυετές φυτό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους, παραφυάδες και μοσχεύματα. Αντέχει στην ξηρασία και στις χαμηλές θερμοκρασίες, ενώ είναι ευαίσθητο στους ανοιξιάτικους παγετούς. Ευδοκιμεί σε εδάφη μέσης σύστασης, καλώς αποστραγγιζόμενα, πεδινά και ημιορεινά.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 500-600 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 150-180 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Συμβατική καλλιέργεια : 3,5 ευρώ ανά κιλό.
- Βιολογική καλλιέργεια : 11,5 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Συμβατική καλλιέργεια:550-630 ευρώ ανά στρέμμα.
- Βιολογική καλλιέργεια:1700-2000 ευρώ ανά στρέμμα.

#### **1.5 ΜΕΛΙΣΣΟΧΟΡΤΟ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Πολυετές φυτό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους, παραφυάδες και μοσχεύματα. Ευαίσθητο στις χαμηλές θερμοκρασίες. Ευδοκιμεί σε εδάφη πλούσια, καλώς αποστραγγιζόμενα, πεδινά και ημιορεινά.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 200-300 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 300-500 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : 4-6 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : 1200-3000 ευρώ ανά στρέμμα.

#### **1.6 ΜΕΝΤΑ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Πολυετές φυτό. Πολλαπλασιάζεται με ριζώματα. Απαιτητική σε νερό. Ευδοκιμεί σε ποικίλα εδάφη, πεδινά και ημιορεινά. Άριστη μέση θερμοκρασία ανάπτυξης 170 C.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 250-350 ευρώ ανά στρέμμα.

- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται έως 400 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : 5-7 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : 2000-2800 ευρώ ανά στρέμμα.

### **1.7 ΡΙΓΑΝΗ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Πολυετές φυτό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους, παραφυάδες και διαίρεση φυτών. Ξηρική καλλιέργεια. Ευδοκίμει σε ποικίλα εδάφη, καλώς αποστραγγιζόμενα, πεδινά, ορεινά και ημιορεινά και περιοχές με καλή ηλιοφάνεια. Απαιτεί θερμοκρασία για ανάπτυξη 4-330C, με άριστη 18-220C.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 200-300 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 100-150 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Συμβατική καλλιέργεια : 2-2,5 ευρώ ανά κιλό.
- Βιολογική καλλιέργεια : 6,5 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : Συμβατική καλλιέργεια: 200-370 ευρώ ανά στρέμμα.
- Βιολογική καλλιέργεια : 600-950 ευρώ ανά στρέμμα.

### **1.8 ΤΣΑΪ ΤΟΥ ΒΟΥΝΟΥ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Πολυετές φυτό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους και διαίρεση φυτών. Παρουσιάζει αντοχή στη ξηρασία και στις χαμηλές θερμοκρασίες. Ευδοκίμει σε πετρώδη, ασβεστολιθικά εδάφη, με μεγάλο υψόμετρο (600-1000 μ.).
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 100-200 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται 100-150 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Βιολογική καλλιέργεια : 6 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : Βιολογική καλλιέργεια : 600-900 ευρώ ανά στρέμμα.

## **1.9 ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Πολυετές φυτό, ποτιστικό και ξηρικό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους και μοσχεύματα. Ανθεκτικό στις χαμηλές θερμοκρασίες. Ευδοκίμει σε εδάφη μέσης σύστασης, και σε υψόμετρο από 0 μέχρι 1500 μ.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 250-350 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται έως 700 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : 3-6 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : 2000-4000 ευρώ ανά στρέμμα.

## **1.10 ΧΑΜΟΜΗΛΙ**

- ΓΕΝΙΚΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ : Ετήσιο φυτό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους. Απαιτεί λιγοστά ποτίσματα και είναι ευαίσθητο στις υψηλές θερμοκρασίες. Προσαρμόζεται καλύτερα σε πεδινές εκτάσεις.
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΚΑΛ/ΓΕΙΑΣ : 200-300 ευρώ ανά στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Παράγονται έως 120 κιλά αποξηραμένου προϊόντος ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Βιολογική καλλιέργεια : έως 8 ευρώ ανά κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ : έως 950 ευρώ ανά στρέμμα.

## **2. ΣΤΕΒΙΑ**

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Η παραγωγή φυτών γίνεται στο σπορείο (1 γραμμάριο σπόρου περιλαμβάνει 2500 σπόρους). Η μεταφύτευση γίνεται με φυτευτικές μηχανές τον Απρίλιο. Οι αποστάσεις φύτευσης είναι 0,60μΧ0,20μ ή 0,60μΧ0,40μ. Συνολικά φυτεύονται 3000-6000 φυτά ανά στρέμμα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ : Από στοιχεία που προέκυψαν από την καλλιέργεια στέβιας στην περιοχή του Αγρινίου, το κόστος παραγωγής (εγκατάσταση φυτείας, ζιζανιοκτονία, φυτοπροστασία, συλλογή, αποξήρανση) υπολογίζεται στα 200 ευρώ το στρέμμα.

- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η απόδοση σε χλωρό προϊόν ανέρχεται σε 500-700 κιλά ανά στρέμμα και μετά την αποξήρανση σε 200-250 κιλά ανά στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Η τιμή της στέβιας διαμορφώνεται στα 3,5 ευρώ ανά κιλό ξηρού προϊόντος.
- ΚΑΘΑΡΑ ΕΣΟΔΑ : Η ακαθάριστη πρόσοδος κυμαίνεται από 700 έως 900 ευρώ το στρέμμα και το καθαρό κέρδος από 500 έως 700 ευρώ το στρέμμα.

## **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Είναι δυναμική καλλιέργεια που τα τελευταία χρόνια δοκιμάζεται και στην Ευρώπη.

### **3. ΚΕΝΑΦ**

- ΣΠΟΡΑ : Σπέρνεται Απρίλιο-Μάιο. Η σπορά γίνεται με λιπασματοδιανομέα.
- Πυκνότητα φύτευσης 20 φυτά/τετρ.μέτρο. Απαιτείται 1,0-1,2 κιλά σπόρου/στρέμμα. Ο σπόρος εισάγεται από την Αμερική και έχει κόστος 5 ευρώ το κιλό.
- ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ: Έχει μικρές απαιτήσεις σε νερό, λιπάσματα και φυτοφάρμακα.
- ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ : Το κόστος παραγωγής ανά στρέμμα ανέρχεται σε 70-80 ευρώ, από την σπορά μέχρι τη συγκομιδή.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η καλλιέργεια κενάφ δίνει παραγωγή συνολικής βιομάζας ξηρού βάρους 1,7-2,2 τόνους το στρέμμα. Από τη βιομάζα αυτή παράγεται 680-880 κιλά χαρτί ανώτερης ποιότητας.
- ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΡΔΟΣ : Το καθαρό κέρδος μπορεί να ξεπεράσει τα 200 ευρώ το στρέμμα.
- ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Από τη βιομάζα κενάφ παράγεται χαρτοπολτός υψηλής ποιότητας, υφάσματα, συνθετικά υλικά, μονωτικά υλικά, κλπ. Απορροφά τριπλάσιο διοξείδιο του άνθρακα απ' ότι τα δένδρα και με την καλλιέργεια αυτή, μπορεί να αντικατασταθεί η κοπή των δένδρων για την παραγωγή χαρτιού.

#### **4. ΡΟΔΙΑ**

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Η φύτευση γίνεται σε ορθογώνια και σε αποστάσεις 5 μ. μεταξύ των γραμμών και 4 μ. επί της γραμμής (φυτεύονται 50 δένδρα το στρέμμα).
- ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ : Υπολογίζεται στα 540 ευρώ το στρέμμα.
- ΑΠΟΔΟΣΗ : Η απόδοση κυμαίνεται από 1500 μέχρι 2500 κιλά το στρέμμα.
- ΤΙΜΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Για νωπή κατανάλωση : 0,70-1,0 €/το κιλό.
- Για χυμό : 0,20-0,30 €/το κιλό.
- ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΕΣΟΔΑ: Για νωπή κατανάλωση:1000-2500 € το στρέμμα  
Για χυμό : 450-750 €/το στρέμμα.
- ΚΑΘΑΡΑ ΕΣΟΔΑ : Το καθαρό κέρδος μπορεί να φτάσει τα 1000 ευρώ το στρέμμα. Από τον 7ο χρόνο το καθαρό εισόδημα υπολογίζεται ότι φτάνει πάνω από 600 ευρώ το στρέμμα και στον 5ο-6ο χρόνο γίνεται απόσβεση κεφαλαίου.
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ :
- Γλυκιές ποικιλίες : Ερμιόνη και Acco, για νωπή κατανάλωση.
- Γλυκόξινες ποικιλίες : Wonderful και Hicaz, διπλής χρήσης. Η Wonderful παρουσιάζει προβλήματα σχισίματος και μετασυλλεκτική σήψη των καρπών, λόγω χαμηλών θερμοκρασιών και βροχοπτώσεων κατά τη συγκομιδή.

#### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Απαιτεί ζεστά και μακρά καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες. Προσαρμόζεται σε ποικιλία εδαφών, με δυνατότητα να αξιοποιήσει υποβαθμισμένα εδάφη αλλά καλώς αποστραγγιζόμενα. Για καλές αποδόσεις και ποιότητα καρπού απαιτείται επάρκεια νερού. Καλύτερη μέθοδος άρδευσης είναι η στάγδην άρδευση.

Ο καρπός της εκτός από τη νωπή κατανάλωση και την παραγωγή χυμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην βιομηχανία παραγωγής φαρμάκων και καλλυντικών

#### **5. ΙΠΠΟΦΑΕΣ**

- ΦΥΤΕΥΣΗ : Ενδεικτική φύτευση : 1 μ. επί της γραμμής και 4-4,5 μ. μεταξύ των γραμμών. Προκειμένου να εξασφαλισθεί ομαλή γονιμοποίηση απαιτούνται 6-7% αρσενικά φυτά επί του συνολικού αριθμού φυτών.

- **ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ** : Κυμαίνεται από 800 μέχρι 1000 ευρώ το στρέμμα και συμπεριλαμβάνεται η αγορά δενδρυλλίων, η προετοιμασία του εδάφους, η λίπανση, η άρδευση, η υποστύλωση και η εδαφοκάλυψη με πλαστικό.
- **ΑΠΟΔΟΣΗ** : Μετά τα πρώτα τέσσερα χρόνια, η μέση στρεμματική απόδοση μπορεί να φτάσει τον 1 τόνο το στρέμμα.
- **ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ** : Το ετήσιο κόστος παραγωγής ποικίλει από 600 έως 900 ευρώ το στρέμμα, ανάλογα με τη μέθοδο συγκομιδής ( μηχανική ή με τα χέρια).
- **ΚΑΘΑΡΑ ΕΣΟΔΑ** : Υπολογίζεται ότι το καθαρό εισόδημα από την πώληση του προϊόντος (καρπών και φύλλων) ανέρχεται σε 1700 ευρώ το στρέμμα. Αυτό προκύπτει μόνο όταν το μοντέλο παραγωγή-μεταποίηση-εμπορία γίνεται από πλήρως οργανωμένους παραγωγούς, οι οποίοι προβαίνουν στην πλήρη αξιοποίηση καρπών (μεταποίηση) και φύλλων του φυτού, αλλά και στην εμπορία των παραγόμενων προϊόντων.

## **6. ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ**

Δύο είδη μανιταριών καλλιεργούνται σε επιχειρηματική βάση: το λευκό μανιτάρι (*Agaricus*) και ο πλευρωτός (*Pleurotus*). Τα τελευταία χρόνια, λόγω του υψηλού κόστους παραγωγής, η παραγωγή του λευκού μανιταριού (*Agaricus*) μειώνεται με αντίστοιχη αύξηση του μεριδίου παραγωγής των μανιταριών *Pleurotus*.

Για τα επόμενα χρόνια το έλλειμμα εγχώριας προσφοράς και ζήτησης μανιταριών θα παραμένει υψηλό, γεγονός που καταδεικνύει τις μεγάλες δυνατότητες που υπάρχουν σήμερα για την δημιουργία νέων μονάδων καλλιέργειας και παραγωγής μανιταριών στην περιοχή. Το κόστος μίας μονάδας παραγωγής μανιταριών είναι σχετικά υψηλό, γιατί απαιτούνται κλειστές εγκαταστάσεις θερμοκηπιακού τύπου.

**Καλλιέργεια Μανιταριών τύπου *Pleurotus***

Πιο συγκεκριμένα, μια μονάδα καλλιέργειας μανιταριού *Pleurotus* απαιτεί έκταση 4-6 στρεμμάτων με το κόστος της επένδυσης να ξεκινάει από τα 50.000



ευρώ/στρέμμα. Η παραγωγική δυναμικότητα μιας τέτοιας μονάδας είναι 70-150 τόνοι ανά έτος.

#### Καλλιέργεια Μανιταριών τύπου Agaricus

Στην περίπτωση μονάδας καλλιέργειας μανιταριού Agaricus, για αντίστοιχη έκταση το αρχικό κόστος ανεβαίνει στις 100.000 ευρώ/στρέμμα με μεγαλύτερη όμως παραγωγική δυναμικότητα (100-200 τόνοι ανά έτος).

Η τιμή πώλησης δεν είναι σταθερή μέσα στο έτος και κυμαίνεται από 2,30 ευρώ το κιλό και μπορεί να φτάσει πάνω από 5,00 ευρώ για προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας.

### **ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΜΑΝΙΤΑΡΙΩΝ**

Μανιτάρι ονομάζεται κοινώς το ορατό μέρος των πολυκύτταρων μυκήτων που βρίσκονται στο έδαφος με τη χαρακτηριστική, συνήθως ομβρελοειδή μορφή. Στην ουσία, αυτό που βλέπουμε είναι το σώμα του μανιταριού, δηλαδή το όργανο στο οποίο θα αναπτυχθούν τα σπόρια που θα εξασφαλίσουν τη διαίωσιση του είδους. Το κυρίως μέρος του μύκητα είναι υπόγειο και σχεδόν πάντα αθέατο το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου. Είναι το μυκήλιο που αναπτύσσεται σαν ιστός στο υπόστρωμα με τη μορφή των μυκηλιακών υφών.

Τα εδώδιμα μανιτάρια είναι πλούσια σε πρωτεΐνη, υδατάνθρακες, μεταλλικά στοιχεία και βιταμίνες και θεωρούνται εξαιρετική διαιτητική τροφή. Ενεργοποιούν το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπου και θεωρούνται, ιδιαίτερα στις χώρες της Άπω Ανατολής, ως τροφή μακροζωίας. Η καλλιέργεια φαρμακευτικών μανιταριών συνεχώς επεκτείνεται λόγω των μοναδικών ιδιοτήτων ορισμένων ειδών κατά μορφών καρκίνου, καρδιαγγειακών παθήσεων κ.α.

Τα καλλιεργημένα και τα αυτοφυή μανιτάρια έχουν παρόμοια διατροφικά χαρακτηριστικά με τα πρώτα να υστερούν μόνον στα γαστρονομικά τους χαρακτηριστικά.

Η καλλιέργεια μανιταριών αξιοποιεί διαθέσιμα γεωργικά υπολείμματα κάθε είδους όπως άχυρα σιτηρών και ψυχανθών, υπολείμματα αποφλοίωσης ρυζιού, σπάδικες καλαμποκιού και στελέχη φυτών, υπολείμματα υλοτομιών (πριονίδια δασικών δένδρων), στέμφυλα (τσίπουρα) και υποπροϊόντα οινοποιίας, υποπροϊόντα από την άλεση σιταριού, υπολείμματα από εκκοκκιστήρια βαμβακιού, απόβλητα ανακύκλωσης χαρτιού και ζυθοποιίας κ.α.

Βασική προϋπόθεση για τις προαναφερθείσες καλλιέργειες, είναι πρωταρχικά η ανάλυση εδάφους, η οποία σε συνδυασμό με τις κλιματολογικές συνθήκες, θα

προσδιορίζει την καταλληλότητα των εν λόγω καλλιεργειών στην περιοχή του λεκανοπεδίου. Οι γεωπόνοι της Δ/σης Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής είναι πάντοτε στη διάθεση των αγροτών, είτε στο γραφείο, είτε σε επιτόπιες επισκέψεις, για παροχή εξειδικευμένων πληροφοριών.

## **7. ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ**

### **Εισαγωγή**

Σύμφωνα με μελέτη του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, η παραγωγή πρόβειου γάλακτος στην Ε.Ε παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις τα τελευταία χρόνια και κυμαίνεται γύρω από τους 4 εκατομμύρια τόνους. Αξιοσημείωτο είναι ότι η χώρα μας παράγει το 30% περίπου του συνολικού παραγόμενου στην Ε.Ε πρόβειου και αιγείου γάλακτος. Για το αίγαιο και πρόβειο γάλα δεν υπάρχουν περιορισμοί στην παραγωγή (όπως τα όρια ποσόστωσης στο αγελαδινό γάλα) που να επιβάλλονται από την Ε.Ε. Έτσι οι κτηνοτρόφοι είναι ελεύθεροι να διαμορφώσουν την παραγωγή τους ανάλογα με την πορεία της ζήτησης, η οποία διαμορφώνει και τις τιμές. Το παραγόμενο πρόβειο και αίγαιο γάλα κατευθύνεται σε διάφορες χρήσεις με κύρια την παραγωγή τυριών.

### **Πρόβατα Άρτας**

Η φυλή προβάτων Άρτας, γνωστή ως Φριζάρτα, είναι εγχώρια Ελληνική φυλή. Δημιουργήθηκε στο πεδινό τμήμα του Άρτας μετά από χρησιμοποίηση βελτιωμένων κριαριών Αν. Φριςλανδίας και στη συνέχεια σπέρμα κριαριών της ίδιας φυλής στο ντόπιο πληθυσμό προβάτων που εκτρέφονται στην περιοχή. Η φυλή προβάτων Άρτας το 1982 αναγνωρίστηκε από το Υπουργείο ως νέα ελληνική φυλή προβάτων μετά από εισήγηση του Κ.Γ.Β.Ζ. Ιωαννίνων.

Τα πρόβατα Άρτας σε σύγκριση με τις άλλες Ελληνικές φυλές είναι μεγαλόσωμα. Ο χρωματισμός των προβάτων σε ολόκληρο το σώμα είναι λευκός με ελάχιστες εξαιρέσεις. Επίσης προσαρμόστηκαν άριστα στο πεδινό τμήμα του νομού μας καθώς και σε Θεσπρωτία, Πρέβεζα και Αιτωλοακαρνανία. Εκτιμάται ότι στην Ήπειρο και στην Αιτωλοακαρνανία εκτρέφονται περίπου 50.000 πρόβατα της φυλής από τα οποία 30.000 στο Ν. Άρτας.

### **Στατιστικά στοιχεία**

Ο τομέας της προβατοτροφίας, όπως προαναφέρθηκε, είναι ο σημαντικότερος τομέας της Ελληνικής κτηνοτροφίας για τους εξής λόγους:

Στον κλάδο αυτόν ασχολούνται περίπου 110.000 εκμεταλλεύσεις με πάνω από 10 ενήλικα ζώα, σύμφωνα με στοιχεία του ΟΣΔΕ .

Αποτελεί σημαντική, αν όχι την κυριότερη, πηγή εισοδήματος για τις περισσότερες ορεινές, νησιωτικές και με ειδικά προβλήματα (μειονεκτικές) περιοχές της χώρας μας.

Παράγει σημαντικά για τη διατροφή του πληθυσμού προϊόντα (γάλα-κρέας).

Παρέχει την πρώτη ύλη (γάλα και κρέας) σε μεγάλο αριθμό μεταποιητικών βιομηχανικών τροφίμων (γαλακτοβιομηχανίες, τυροκομεία, σφαγεία).

Αποτελεί κύρια πηγή εισροών και κονδυλίων (μόνο από τις επιδοτήσεις των επιλέξιμων προβατίνων και αιγών καταβλήθηκαν το 2005 στους δικαιούχους περίπου 240 εκατομμύρια € από 100% Κοινοτικούς πόρους).

Η αξία των προϊόντων του κλάδου, αντιπροσωπεύει το 7,5 % της συνολικής Ακαθάριστης Αξίας της Γεωργικής Παραγωγής της χώρας μας και το 31,85 % της συνολικής Ακαθάριστης Αξίας της Ζωικής Παραγωγής.

Σήμερα παρατηρούνται δύο τάσεις από τις οποίες η μία συνδέεται με τη δημιουργία μεγάλου μεγέθους προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων χαμηλής παραγωγικότητας και εκτατικής μορφής εκτροφή για την αξιοποίηση των ημιορεινών κυρίως βοσκοτόπων, ενώ η άλλη συνδέεται με τη δημιουργία μέσου μεγέθους προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων υψηλών αποδόσεων εντατικής εκτροφής, στηριζόμενων στην παραγωγή συμπυκνωμένων και κυρίως χονδροειδών ζωοτροφών μέσα στην εκμετάλλευση.

### **Τεχνικοοικονομική ανάλυση προβατοτροφικής εκμετάλλευσης**

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η τεχνικοοικονομική ανάλυση μιας νεοϊδρυόμενης προβατοτροφικής εκμετάλλευσης ενσταβλισμένης μορφής, που τυγχάνει ειδικής επιχορήγησης εκ μέρους της πολιτείας, η οποία συνοδεύεται από ένα χρηματικό προϋπολογισμό για να φανεί η βιωσιμότητα της υπό τις τεχνικοοικονομικές και δανειακές συνθήκες της χώρας μας.

Με την τεχνικοοικονομική ανάλυση δίνεται η ευκαιρία να επισημανθούν τα αδύνατα και δυνατά σημεία της εκτροφής και να ληφθούν τα αναγκαία μέτρα ώστε οι προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις να γίνουν όχι απλώς βιώσιμες αλλά και ανταγωνιστικές.

Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα τεχνικοοικονομικά δεδομένα και αποτελέσματα μιας οργανωμένης προβατοτροφικής μονάδος 200 προβατίνων και 20

κριαριών με ζώα υψηλών αποδόσεων που φαίνεται να επικρατεί στην περιοχή της Άρτας.

Η ίδρυση και εγκατάσταση μιας προβατοτροφικής μονάδος ενσταβλισμένης μορφής απαιτεί ορισμένη (4 στρεμ.) έκταση εδάφους τόσο για τα έργα υποδομής, όσο και για τις αναγκαίες κτιριακές εγκαταστάσεις.

Στα έργα υποδομής περιλαμβάνονται η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου, η περίφραξη της όλης προβατοτροφικής μονάδος, η διαμόρφωση του χώρου της σηπτικής δεξαμενής, του απορροφητικού βόθρου και η κοπροσωρός. Στις κτιριακές εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται το κτίριο σταβλισμού των προβατίνων και των κριαριών, η αίθουσα αμελκτηρίου, η αποθήκη μιγμάτων με το παρασκευαστήριο και το υπόστεγο χονδροειδών ζωοτροφών.

Εκτός από τις συνηθισμένες κατασκευές με σκελετό από μπετόν, μέταλλο ή ξύλο και τοιχοποιία από τούβλα ή τσιμεντόλιθους ή άλλα υλικά, τελευταία άρχισαν να χρησιμοποιούνται σαν προβατοστάσια και οι λεγόμενες θερμοκηπιακές κατασκευές με κάλυψη από πολυαιθυλένιο ή άλλο υλικό, χαμηλού κόστους κατασκευής.

Τέλος, στο μηχανολογικό εξοπλισμό περιλαμβάνονται το αμελκτήριο με τις θέσεις αμελκτικών μονάδων, ο εξοπλισμός του ποιμνιοστασίου (ποτίστρες, ταΐστρες, καρότσια μεταφοράς ζωοτροφών κ.λπ.) και του παρασκευαστηρίου ζωοτροφών (σφυρόμυλος, αναμκτήρας, ζυγιστικό, σιλό κ.λπ.).

Το συνολικό κόστος ίδρυσης και εγκατάστασης της προαναφερθείσας προβατοτροφικής μονάδος των 200 προβατίνων σε τρέχουσες τιμές υπολογίζεται σε 214.000€ περίπου περιλαμβανομένης και της αξίας των ζώων.

	<b>Πάγιο Κεφάλαιο €</b>	<b>%</b>
<b>Αγορά έκτασης ( 4 στρέμματα)</b>	4.000	1,87
<b>Έργα υποδομής</b>	5.000	2,34
<b>Κτιριακές Εγκαταστάσεις</b>	95.000	44,39
<b>Μηχανολογικός Εξοπλισμός</b>	70.000	32,71
<b>Διάφορα Έξοδα</b>	5.000	2,34
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>179.000</b>	<b>83,64</b>

<b>ΖΩΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ</b>		
Προβατίνες (200)	30.000	14,02
Κριάρια (20)	5.000	2,34
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>35.000</b>	<b>16,36</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>214.000</b>	<b>100</b>

Το κόστος εγκατάστασης χωρίς τα ζώα ανέρχεται συνολικά σε 179.000 € (83,64%) και αντιστοιχεί σε 895 €ανά προβατίνα. Αν σ' αυτά προστεθεί η αξία της προβατίνας και του αναλογούντος κριαριού, τότε το συνολικό επενδυθέν κεφάλαιο λίγο πριν την έναρξη λειτουργίας της προβατοτροφικής εκμετάλλευσης ανέρχεται σε 1.070€ ανά προβατίνα. Σε μεγάλες ενσταβλισμένες μονάδες το κόστος ανά ζώο μπορεί να μειωθεί κατά 250-300€λόγω της μικρότερης επιβάρυνσης ανά κεφαλή του μηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού.

#### Έσοδα - έξοδα 1ου έτους λειτουργίας

Έσοδα	€	Έξοδα	€
Πώληση Παραγόμενου γάλακτος	38.800	Κόστος διατροφής προβατίων	12.320
Πώληση αρνιών προς σφαγή	9.720	Κόστος διατροφής κριαριών	1.160
		Κόστος διατροφής αρνιών	800
		Κόστος αναλώσιμων υλικών	1.520
		Λοιπές δαπάνες ( ηλεκτρικό ρεύμα, κλπ)	1.600
		Απρόβλεπτες δαπάνες	2.000
<b>Σύνολο</b>	<b>48.520</b>		<b>19.400</b>

#### Ισολογισμός εσόδων -εξόδων 29.120

Το ακαθάριστο εισόδημα της εξεταζόμενης μονάδας κατά τον πρώτο χρόνο λειτουργίας υπολογίζεται σε 48.500 € (80% από το γάλα και 20% από το κρέας των αρνιών). Η ύπαρξη επιδοτήσεων μπορεί να αυξήσει περαιτέρω τα έσοδα.

Αντίθετα, οι δαπάνες παραγωγής είναι ανεξάρτητες από την ύπαρξη ή μη επιδοτήσεων και ανέρχονται σε 19.400€, από τις οποίες την πρώτη θέση κατέχει η διατροφή (63,5%). Στον ισολογισμό εσόδων-εξόδων δεν έχει υπολογισθεί η δαπάνη εργατικών μισθών και αποτελεί οικογενειακή επιχείρηση που απολαμβάνει στο σύνολο την τυχόν ύπαρξη θετικών αποτελεσμάτων.

### **Προοπτικές προβατοτροφίας**

Στην προβατοτροφία παρατηρούνται σήμερα δύο τάσεις οι οποίες τείνουν να διαμορφώσουν μελλοντικά δύο μορφές προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Η μία απ' αυτές συνδέεται με τη δημιουργία μεγάλου μεγέθους προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων συνήθους παραγωγικότητας και εκτατικής εκτροφής για την αξιοποίηση των ημιορεινών κυρίως βοσκοτόπων, ενώ η άλλη σχετίζεται με τη δημιουργία μέσου μεγέθους προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων υψηλής παραγωγικότητας και εντατικής εκτροφής που στηρίζεται στις ιδιοπαραγόμενες ζωοτροφές.

Στα πλαίσια αυτής της μορφής προβατοτροφίας, θα μπορούσε η βιολογική προβατοτροφία να αποτελέσει μια καλή προοπτική κυρίως για τις ορεινές και προβληματικές περιοχές όπου οι καλύτερες τιμές συντελούν στη βελτίωση του εισοδήματος των προβατοτρόφων. Από την άλλη πλευρά, η δεύτερη μορφή της προβατοτροφίας, δηλ. η εξάπλωση της υπό τη μορφή σύγχρονων εκμεταλλεύσεων εντατικής εκτροφής φαίνεται να κερδίζει έδαφος, αφού συχνά δημιουργούνται τέτοιες εκμεταλλεύσεις μεγέθους 150-200 προβατίνων υψηλών αποδόσεων.

## 8. ΒΟΟΤΡΟΦΙΑ

### Εισαγωγή

Η Βοοτροφία, ειδικότερα η γαλακτοπαραγωγή, είναι ένας κλάδος της ελληνικής κτηνοτροφίας αρκετά δυναμικός. Ενδεικτικά, η παραγωγή γάλακτος του συγκεκριμένου κλάδου ανέρχεται στο 40,6% της συνολικής παραγωγής, ενώ το κρέας της βοοτροφίας ανέρχεται στο 12,4% της συνολικής παραγωγής.

Ο βαθμός αυτάρκειας σε αγελαδινό γάλα υπολογίζεται σε 50% ενώ σε βόειο κρέας το ποσοστό είναι αρκετά μικρότερο, 13,9% (στοιχεία ΕΛΟΓΑΚ).

Λόγω εθνικών ποσοστώσεων παραγωγής αγελαδινού γάλακτος, από τον Απρίλιο του 2009 αυξάνονται κατά 1% ετησίως μέχρι την περίοδο 2013-2014 ενώ την περίοδο 2014-2015 παραμένουν σταθερές. Μετά το 2015 το σύστημα των ποσοστώσεων καταργείται. Παρατηρείται, παρά την ποσόστωση αυτά τα χρόνια η παραγωγή να είναι χαμηλότερη από την υποχρεωτική παραγωγή.

Για την μελέτη αυτού του κλάδου αναλύονται κυρίως 4 σημαντικά χαρακτηριστικά-παράγοντες. Φυλή, γεωγραφική περιοχή μονάδας, απόδοση και το κόστος δημιουργίας εκμετάλλευσης.

Η συντριπτική πλειοψηφία των οργανωμένων αγροτικών εκμεταλλεύσεων εκτρέφει τη φυλή Holstein Friesian

Χαρακτηριστικά φυλής Holstein Friesian: Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ένωσης Φυλής Χολστάιν Ελλάδα, οι αγελάδες στη χώρα μας παράγουν κατά μέσο όρο 8.510 χγρ. γάλακτος σε 305 ημέρες. Η περιεκτικότητα σε λίπος, πρωτεΐνη και λακτόζη είναι 3,83%, 3,32% και 4,89% αντίστοιχα και ο μέσος αριθμός σωματικών κυττάρων είναι 396.000. Η ηλικία πρώτου τοκετού είναι 27,6 μήνες (2,3) έτη, η ηλικία απομάκρυνσης 54,6 μήνες (4,6 έτη), ο αριθμός των γαλακτικών περιόδων μέχρι την απομάκρυνση 2,9 έτη, η διάρκεια της παραγωγικής ζωής 27 μήνες (2,3 έτη), το μεσοδιάστημα τοκετών 451 ημέρες και το διάστημα ανοικτών ημερών (από τον τοκετό μέχρι τη σύλληψη) 159 ημέρες.

Συνήθως στη χώρα μας στις πεδινές περιοχές επιτυγχάνονται μεγαλύτερες αποδόσεις λόγω καλύτερης παραγωγής ζωοτροφών σε αντίθεση με μια αντίστοιχη εκτροφή σε ορεινή περιοχή όπου η απόδοση είναι αρκετά μικρότερη.

Ο υπολογισμός της απόδοσης είναι αρκετά απλούστερος και πιο εύχρηστος καθώς περιέχει ως παράγοντα τον τρόπο προσφοράς των ζωοτροφών στα ζώα.

Ως παράδειγμα υπολογισμού κόστους-απόδοσης-παραγωγής παίρνουμε μια μικρή εκμετάλλευση της τάξεως των 30 αγελάδων γαλακτοπαραγωγής. Απαιτούνται (κατά προσέγγιση) 3 στρέμματα για κτηριακές εγκαταστάσεις, μηχανολογικός εξοπλισμός, περίφραξη, αποχέτευση, κοπροσωρός, ύδρευση κλπ...

#### Κόστος εγκατάστασης

Πάγιο κεφάλαιο	Ευρώ	Ποσοστό επί του συνολικού κόστους %
Έδαφος 3 στρ	4.000,00	1,5
Έργα υποδομής	23.005,00	8,2
Κτηριακές εγκαταστάσεις	128.500,00	45,3
Μηχανολογικός & λοιπός εξοπλισμός	62.060,00	21,9
Διάφορα έξοδα	5.350,00	1,9
Μερικό σύνολο	222.915,00	78,8
<b>Ζωικό κεφάλαιο</b>		
Κόστος αγελάδος	1.500,00	
Αριθμός αγελάδων	30	21,2
Μερικό σύνολο	45000,00	21,2
<b>Γενικό σύνολο</b>	<b>267.915,00</b>	<b>100</b>

#### Υπολογισμός παραγωγής (κατά προσέγγιση)

Παραγωγή	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Αξία/μονάδος
Γάλα	180.000	0,5	90000
Μόσχαι	1800	3	5400

Το εισόδημα μιας τέτοιας εκμετάλλευσης αποτελείται από το παραγόμενο γάλα με την τιμή του μαζί με τον αριθμό μόσχων που απογαλακτίζονται με την αξία τους. Ως κόστος υπολογίζουμε το κόστος των ζωοτροφών, (93% των εξόδων) η αξία των αγελάδων σε παραγωγή και ως σφάγιο και η διάρκεια παραγωγικής ζωής του παγίου και ζωικού κεφαλαίου. Σε περίπτωση που ο κτηνοτρόφος ιδιοπαράγει μέρος των ζωοτροφών προφανώς το κόστος μειώνεται αρκετά.

#### Ζωοτεχνικά δεδομένα

Οι αγελάδες σταβλίζονται σε ατομικές θέσεις (όπως στο σχέδιο του παραρτήματος) ή σε ελεύθερο ενσταβλισμό.



Το άρμεγμα ενδείκνυται να γίνεται σε αμελκτήριο τύπου «ψαροκόκαλο» 2x4 θέσεων. Οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες του αμελκτηρίου θα δοθούν από τον αντιπρόσωπο του αρμεκτικού συγκροτήματος που θα τοποθετηθεί στη μονάδα.

Ο προσανατολισμός του κτιρίου προτείνεται να είναι τέτοιος ώστε η μεγάλη πλευρά του να είναι τοποθετημένη στον άξονα Ανατολή-Δύση.

Η χορήγηση της τροφής στα ζώα είναι δυνατόν να γίνεται σε ταΐστρα τοποθετημένα στο προαύλιο.

Για τον τοκετό θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι τέσσερις (4) τελευταίες θέσεις τα χωρίσματα των οποίων πρέπει να είναι κινητά, με άξονα τα σημεία στήριξής τους στον τοίχο.

Ο καθαρισμός του διαδρόμου κυκλοφορίας θα γίνεται με μηχανικό ξέστρο (αυτόματα ή με το τρακτέρ).

Ο καθαρισμός του διαδρόμου κυκλοφορίας θα γίνεται με μηχανικό ξέστρο (αυτόματα ή με το τρακτέρ).

Ο τεχνητός θηλασμός των μοσχарιών θα γίνεται σε κινητά ατομικά μικρά στέγαστρα (από fiberglass ή ιδιοκατασκευές) που θα τοποθετούνται στους πιο προστατευμένους χώρους του κτήματος όπου θα κατασκευαστεί και το υπόστεγο.

Η διατροφή θα βασίζεται σε διμερές σιτηρέσιο. Η παροχή του μίγματος γαλακτοπαραγωγής μπορεί να λαμβάνει χώρα στο αμελκτήριο (εάν η σχεδίαση και ο εξοπλισμός το επιτρέπουν).

Προτεινόμενη φυλή για εκτροφή η Ασπρόμαυρη-Χολστάιν.

Ενδεικτικό ημερήσιο σιτηρέσιο για αγελάδες γαλακτοπαραγωγής (γαλακτοπαραγωγή 20 κιλά με λιποπεριεκτικότητα 3,7%)

<b>ΖΩΟΤΡΟΦΗ</b>	<b>Ποσότητα</b>
<b>Άχυρο Σίτου</b>	<b>0,50</b>
<b>Ενσίρωμα Χλόης Αραβοσίτου</b>	<b>20,00</b>
<b>Μίγμα γαλακτοπαραγωγής 2,25:1</b>	<b>3,50</b>
<b>Οξείδιο του Mg</b>	<b>0,03</b>
<b>Φωσφορικό Μονοασβέστιο</b>	<b>0,30</b>
<b>Χόρτο Μηδικής</b>	<b>7,00</b>

Το σιτηρέσιο είναι ενδεικτικό και μόνο. Το σιτηρέσιο που εφαρμόζεται σε κάθε παραγωγική μονάδα έχει να κάνει με το είδος των εκτρεφόμενων ζώων, τις κλιματικές συνθήκες, το φυσιολογικό στάδιο, την οικονομικότητα χρήσης της κάθε ζωοτροφής, τις διαθέσιμες κατά περίπτωση ζωοτροφές κλπ. Το μίγμα γαλακτοπαραγωγής τύπου 2,25:1, σημαίνει ότι ένα κιλό μίγματος επαρκεί για την

παραγωγή 2,25 κιλών γάλακτος με τις διαθέσιμες ζωοτροφές να παίζουν το σημαντικότερο ρόλο στην κατάρτισή του.

- Η μοσχίδα κατά την πρώτη οχεία πρέπει να έχει ηλικία μέχρι 18 μήνες.
- Ηλικία κατά τον πρώτο τοκετό, 23-27 μήνες.
- Διαπίστωση οίστρου, στις πρώτες 60 ημέρες μετά τον τοκετό.
- Αριθμός τεχνητών σπερματεγχύσεων ανά σύλληψη 1,6.
- Ποσοστό σύλληψης με την πρώτη τεχνητή σπερματέγχυση 60%, με τις 2 πρώτες 80%.
- Διάστημα μεταξύ τοκετού και αρχής νέας εγκυμοσύνης, μέχρι 3 μήνες.
- Γονιμοποίηση αγελάδας μεταξύ 2ου και 3ου μήνα μετά τον τοκετό, δηλ. πριν περάσουν 100 ημέρες. Με αυτό τον τρόπο το διάστημα μεταξύ 2 διαδοχικών τοκετών είναι 1 έτος περίπου (το ιδανικό είναι η αγελάδα να δίνει ένα μοσχάρι κάθε έτος).
- Ποσοστό αποβολών και μοσχαριών που γεννιούνται νεκρά, κάτω από 5%.
- Χρόνος διατήρησης των αγελάδων στη μονάδα: 5 γαλακτικές περίοδοι (5 χρόνια).
- Ομοιόμορφη κατανομή των τοκετών στο χρόνο.
- Διάρκεια γαλακτοπαραγωγής: 305 ημέρες (10 μήνες).
- Συντελεστής πολυδυμίας 0,95 (μόσχοι : μοσχίδες, 50:50).
- Απογαλακτισμός στον 1,5 μήνα μετά τη γέννηση.
- Διατήρηση των μοσχίδων μετά τον απογαλακτισμό ως αγελάδων αντικατάστασης
- Απώλειες μοσχίδων αντικατάστασης 4% από τον απογαλακτισμό μέχρι τον πρώτο τοκετό και 2% για κάθε ένα από τα επόμενα χρόνια διατήρησης τους στη μονάδα.

### **Βοοτροφία κρεοπαραγωγής**

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται στη χώρα μας μια αύξηση στην εκτροφή μονάδων πάχυνσης τα οποία εισάγονται από το εξωτερικό. Χάρη σ αυτές τις μονάδες έχει μειωθεί η εισαγόμενη ποσότητα κρέατος και με μια καλύτερη πολιτική απ το

κράτος, θα μπορούσε να σταθεί πολύ καλύτερα στη διεθνή αγορά. Η ζήτηση στη αγορά βόειου κρέατος είναι αρκετά υψηλή αλλά ακόμα παρατηρείται χαμηλός δείκτης αυτάρκειας. Υπάρχουν πολύ καλές προοπτικές στην παραγωγή ζώων πάχυνσης εφ όσον πάντα βελτιωθούν και οι συνθήκες με τη δημιουργία βοσκοτόπων, την ύπαρξη μεγάλων εκτάσεων καθώς και την αναπαραγωγή βοοειδών με μεγάλη απόδοση.

Σε αυτόν τον κλάδο υπάρχουν αρκετές ράτσες κρεατοπαραγωγής τις οποίες συχνά ονομάζουμε και «θηλάζουσες» περιφραστικά. Οι ράτσες αυτές (λέγονται θηλάζουσες γιατί οι μάνες θηλάζουν το μοσχαράκι τους), επιλέγονται για την ικανότητά τους στην παραγωγή κρέατος (μυϊκή ανάπτυξη, μέσο καθημερινό κέρδος, ποσοστό κομματιών ταχείας ψήσεως κλπ.). Η δυνατότητά τους σε ότι αφορά το γάλα, τοποθετείται αποκλειστικά στην ανάπτυξη του μικρού μοσχαριού τους πρώτους μήνες της ζωής του. Χαρακτηριστικές ράτσες Σαρολεζ, Λιμουζιν, Μπλοντ... Το κόστος αγοράς τους είναι λίγο φθηνότερο από αυτό των γαλακτοπαραγωγικών αγελάδων.

## 9. ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Η πτηνοτροφία είναι ο κλάδος της κτηνοτροφίας που ασχολείται με την παραγωγή και διάθεση πτηνοτροφικών ειδών και δραστηριοποιείται στους τομείς της κρεοπαραγωγής, αυγοπαραγωγής και αναπαραγωγής. Η πτηνοτροφία έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια. Η ανάπτυξη οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι από χωρική μετατόπιση σε βιομηχανική πτηνοτροφία. Η εκτροφή των πτηνοτροφικών ειδών (κοτόπουλα, γαλοπούλες, πάπιες, χήνες και λοιπά πουλερικά) γίνεται με όλους τους επιστημονικούς κανόνες και ότι άλλο απαιτεί η σύγχρονη και μεθοδική εκτροφή. Η πτηνοτροφία είναι ένας από τους πιο δυναμικούς κλάδους της αγροτικής οικονομίας και αντιπροσωπεύει γύρω στο 5% της συνολικής αξίας της αγροτικής παραγωγής. Οι οργανωμένες πτηνοτροφικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα παράγουν ετησίως 120.000.000 κοτόπουλα και 1.500.000.000 αυγά καλύπτοντας ικανοποιητικά την εγχώρια ζήτηση. Στη ζωική παραγωγή δραστηριοποιούνται γύρω στους 2000 πτηνοτρόφους αγρότες οι οποίοι συνεργάζονται με τις οργανωμένες επιχειρήσεις. Η παραγωγή κοτόπουλου είναι συγκεντρωμένη κατά 45% στην Ήπειρο, 27% στη

Στερεά Ελλάδα και κατά 18% στη Μακεδονία/Θράκη. Η παραγωγή αυγού είναι πιο ομοιόμορφα κατανομημένη, πλην όμως μεγάλο ποσοστό προέρχεται από την Αττική. Οι αποδόσεις της παραγωγής θεωρούνται ικανοποιητικές και θεωρούνται αντίστοιχες των μονάδων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σε αυτό βοήθησαν η καλή ποιότητα νεοσσών, η καλή ποιότητα φυραμάτων και οι σύγχρονες πτηνοτροφικές μονάδες. Το αποτέλεσμα που έχουμε είναι η μείωση των ημερών εκτροφής, η μείωση της θνησιμότητας, η καλή μετατρεψιμότητα και το καλό τελικό προϊόν. Όσον αφορά τη βιολογική πτηνοτροφία γίνεται από μικρές και μεγάλες μονάδες που είναι διάσπαρτες σε όλη τη χώρα.

## **ΤΕΧΝΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ**

Βιώσιμη για κρεοπαραγωγή θεωρείται μία πτηνοτροφική μονάδα δυναμικότητας 25.000 νεοσσών ανά εκτροφή. Σε ένα έτος δύναται να πραγματοποιηθούν 5 εκτροφές οι οποίες διαρκούν γύρω στις 45 μέρες η κάθε μια. Τα κοτόπουλα που εκτρέφονται για την παραγωγή κρέατος ονομάζονται κοτόπουλα πάχυνσης και αποτελούν τον μεγαλύτερο αριθμό εκτρεφόμενων ζώων στην ΕΕ. Μόλις τα κοτόπουλα αποκτήσουν το επιθυμητό βάρος, που σήμερα κυμαίνεται στο 2,2 με 2,5 κιλά, ο παραγωγός τα παραδίδει στην εταιρεία. Στη συνέχεια, προχωρά στην απολύμανση της μονάδας, διαδικασία που διαρκεί συνήθως 20 μέρες, ώστε ο χώρος να είναι καθαρός να υποδεχθεί τον νέο πληθυσμό πουλιών.

### **ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 25.000 ΠΤΗΝΩΝ ΑΝΑ ΕΚΤΡΟΦΗ**

Τιμή τετραγωνικού μονάδας= 100€

<b>Ζωικό κεφάλαιο</b>	<b>12.000€</b>
<b>Πάγιο κεφάλαιο</b>	<b>238.000€</b>
<b>Επιδότηση ζωικού κεφαλαίου</b>	<b>ΟΧΙ</b>
<b>Σύνολο επένδυσης</b>	<b>250.000€</b>

### **ΕΣΟΔΑ- ΕΞΟΔΑ-ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΕΚΤΡΟΦΗ**

Ζωοτροφή/kg	0,41€
Φάρμακα/νεοσσό	0,09€
Τιμή νεοσσού	0,46 έως 0,50€
Πώληση κοτόπουλου/kg	1,2 έως 1,4€
Εκτιμώμενο κέρδος	5000€

#### ΚΕΡΔΟΣ 5 ΕΚΤΡΟΦΩΝ ΣΤΟ ΕΤΟΣ

Εκτιμώμενο κέρδος * 5εκτροφές)	(5.000€	25.000€
-----------------------------------	---------	---------

## ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

### Συστήματα εκτροφής

Υπάρχουν διαφορετικά συστήματα εκτροφής για τα κοτόπουλα πάχυνσης. Τα περισσότερα εκτρέφονται σε εσωτερικούς χώρους πτηνοτροφείων, πάνω σε μια στρωμένη από ψιλοκομμένο σανό ή ροκανίδια η οποία ονομάζεται αχυρόστρωμα. Υπάρχουν επίσης τα λεγόμενα κοτόπουλα διευρυμένων χώρων που εκτρέφονται επίσης σε εσωτερικούς χώρους, όμως έχουν στη διάθεσή τους περισσότερο χώρο από αυτόν των συμβατικών συστημάτων. Έδαφος κερδίζει το τελευταίο διάστημα η εκτροφή ελεύθερας βοσκής. Αυτοί οι τύποι εκτροφής πρέπει να είναι σύμφωνοι με τους κανονισμούς εμπορίας της ΕΕ και δηλώνονται στις ετικέτες των προϊόντων πτηνοτροφίας. Έχουμε λοιπόν τα κοτόπουλα πάχυνσης ελεύθερης βοσκής. Δηλαδή, τα πουλερικά έχουν πρόσβαση στο ύπαιθρο καθημερινά και τρέφονται από τη βλάστηση της περιοχής. Υπάρχουν διάφορες διαβαθμίσεις για τα κοτόπουλα ελεύθερης βοσκής, ανάλογα με το πόσες ώρες μένουν καθημερινά στο ύπαιθρο και το είδος τροφής που λαμβάνουν. Σημειώνεται ακόμα ότι για να φτάσουν τα κοτόπουλα ελεύθερης βοσκής στο επιθυμητό βάρος (2-2,5 κιλά) απαιτείται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (σε σχέση με τα κοτόπουλα που εκτρέφονται συμβατικά).

Εκτός από την τροφή και το νερό, η θερμοκρασία και η ποιότητα του αέρα παίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη και την καλή υγεία των κοτόπουλων. Γενικά είναι ανθεκτικά πτηνά, ωστόσο ο πτηνοτρόφος θα πρέπει να προσέχει τα εξής: Η τροφή πρέπει να βασίζεται σε υγιεινό διαιτολόγιο, το οποίο περιλαμβάνει δημητριακά, όπως σιτάρι και καλαμπόκι, πρόσθετες βιταμίνες και μέταλλα. Απαραίτητη είναι η συνεχής πρόσβαση σε φρέσκο καθαρό νερό. Η θερμοκρασία (για τις εκτροφές εσωτερικού χώρου) πρέπει να είναι σταθερή για την άνετη διαβίωση των πτηνών. Τα κοτόπουλα είναι ευαίσθητα στις ακραίες θερμοκρασίες όταν συνδυάζονται με υψηλή υγρασία και μπορεί να πεθάνουν από υπερθέρμανση. Ο

καλός εξαερισμός του πτηνοτροφείου είναι επίσης βασικός για να αποτραπεί η συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα, αμμωνίας και σκόνης που παράγονται από τα πτηνά και να αποφευχθούν τα αναπνευστικά προβλήματα στα κοτόπουλα. Το αχυρόστρωμα πρέπει να είναι στεγνό. Το υγρό αχυρόστρωμα μπορεί να προκαλέσει δερματικά προβλήματα στα κοτόπουλα και επηρεάζει την ποιότητα του αέρα. Ωστόσο, το αχυρόστρωμα δεν πρέπει να είναι υπερβολικά ξηρό, ώστε να αποφευχθούν προβλήματα σκόνης στον ορνιθώνα. Τα κοτόπουλα πρέπει επίσης να μπορούν να κινούνται άνετα στον χώρο και να μην είναι στριμωγμένα το ένα πάνω στο άλλο. Το πτηνοτροφείο πρέπει να διαθέτει καλό φωτισμό, ενώ είναι απαραίτητο το σκοτάδι για 8 συνεχόμενες ώρες, ώστε να εξασφαλιστεί η καλή ανάπτυξή τους. Αν και ανθεκτικά, τα κοτόπουλα φοβούνται εξαιρετικά εύκολα και στην προσπάθειά τους να κρυφτούν μπορεί να τραυματιστούν ή να ποδοπατηθούν από άλλα. Για τον λόγο αυτόν είναι καλό να αποφεύγονται οι θόρυβοι. Επίσης τα κοτόπουλα πρέπει να επιθεωρούνται τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα για πιθανά προβλήματα.

## **ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ**

Το κρέας πουλερικών θα παραμείνει το πιο δυναμικό του κτηνοτροφικού τομέα χάρη στη φθηνή τιμή του, σύμφωνα με πρόσφατη έκθεση για τις μεσοπρόθεσμες προοπτικές των γεωργικών αγορών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ειδικότερα, το κρέας των πουλερικών θα έχει ταχύτερη επέκταση με ποσοστό 0,8 % ανά έτος για το διάστημα 2012 - 23, ενώ η παραγωγή αναμένεται να φθάσει τα 13,6 εκατομμύρια τόνους μέχρι το 2023. Η φθηνότερη τιμή των πουλερικών σε σύγκριση με τα άλλα είδη κρέατος, η ποιότητα και η ασφάλεια των πιστοποιημένων ελληνικών πουλερικών σε συνδυασμό με τη δυνατότητα αρκετών και σύντομων χρονικά εκτροφών μέσα στη χρονιά από τους παραγωγούς αυξάνουν την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής πτηνοτροφίας δίνοντας της τη δυνατότητα εξαγωγικού προσανατολισμού(σε χώρες όπως η Κίνα, Σαουδική Αραβία, Νότια Αφρική κτλ) σε μία περίοδο που η εξωστρέφεια είναι απαραίτητη για τη διέξοδο της χώρας από την κρίση. Ανασταλτικοί παράγοντες που πλήττουν την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής πτηνοτροφίας αποτελούν οι τάσεις εισαγωγών νεπού κοτόπουλου από τρίτες χώρες, οι απόπειρες παράνομων ελληνοποιήσεων, το κόστος ενέργειας ζωοτροφών και οι εισαγωγές μηχανολογικού εξοπλισμού από το εξωτερικό. Ιδιαίτερη

έμφαση πρέπει να δοθεί στα επόμενα χρόνια στην προσπάθεια βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας, στην αναμόρφωση του θεσμικού πλαισίου, στην φορολογική ελάφρυνση του τομέα και στην εύρεση χρηματοδοτικής εισροής στον ελπιδοφόρο αυτό αναπτυξιακό τομέα της ελληνικής οικονομίας.

## **10. ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ**

### **1.Εισαγωγή**

Η χοιροτροφία, είναι σήμερα ένας από τους ιδιαίτερα εντατικούς κλάδους της ζωικής παραγωγής σε παγκόσμιο επίπεδο. Σήμερα στην χώρα μας ο κλάδος αυτός παράγει το 62% του εγχώριου παραγόμενου κρέατος και μόνο το 17% του συνολικά καταναλισκόμενου. Καλύπτει περίπου το 30% των συνολικών μας αναγκών σε χοιρινό κρέας ετησίως, αν και σε κάποια χρονική περίοδο (τέλη 10ετίας του 1970 και αρχές 10ετίας του 1980) ο βαθμός αυτόρκειας είχε ξεπεράσει το 80%.

Η παρατηρούμενη σήμερα διαφορά μεταξύ συνολικής κατανάλωσης και εγχώριας παραγωγής καλύπτεται από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά κύριο λόγο της οποίας η συνολική παραγωγή ανέρχεται σε 17-18 εκατομμύρια τόνους χοιρινού κρέατος (βαθμός αυτόρκειας 110%). Οι κυριότερες χώρες της Ε.Ε. παραγωγής χοίρειου κρέατος το 2002 ήταν: Γερμανία (23,1 % της παραγωγής), Ισπανία (17,5 %), Γαλλία (13,2 %), Κάτω Χώρες (7,7 %) και Δανία (9,9 %). Η ετήσια κατά κεφαλή κατανάλωση στην Ε.Ε ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 43 κιλά.

### **2. Τεχνική περιγραφή και κόστος εγκατάστασης 30 χοιρομητέρων**

Η ίδρυση και η εγκατάσταση μια χοιροτροφικής μονάδος 30 χοιρομητέρων απαιτεί ορισμένο έδαφος και πιο συγκεκριμένα οικόπεδο κατά μέγιστο 1,5 στρεμμάτων για τις αναγκαίες κτιριακές εγκαταστάσεις και βάση πάντα του ποσοστού κάλυψης που προβλέπει η νομοθεσία. Στα έργα υποδομής περιλαμβάνονται η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου, η ανέγερση δεξαμενής ύδατος, οι εγκαταστάσεις του βιολογικού καθαρισμού, η περίφραξη όλης της χοιροτροφικής μονάδος και τέλος το κεντρικό δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης.

Στις κτιριακές εγκαταστάσεις περιλαμβάνεται ένα ενιαίο κτίριο που καλύπτει όλα τα στάδια εκτροφής των χοιρομητέρων (ξηράς περιόδου, κυοφορίας, τοκετού και κάπρων) και των παραγώγων (απογαλακτισμού, προπάχυνσης και πάχυνσης) και φυσικά η αποθήκη με το παρασκευαστήριο των μιγμάτων τροφής. Η κάτοψη του στάβλου που εικονίζεται στη δεξιά σελίδα προέρχεται από το ΥΠ.Α.ΑΤ.

Η αποθήκη και το παρασκευαστήριο ζωοτροφών αποτελούν ένα κτίριο διαστάσεων 10x10 μέτρων. Ο χώρος αυτός είναι μεγάλος σχετικά και επιτρέπει και την δημιουργία εντός αυτού ενός δωματίου αποδυτηρίων και λουτρού.

Στον εξοπλισμό περιλαμβάνονται οι κλωβοί ξηράς περιόδου, τοκετού και απογαλακτισμού, οι ποτίστρες με τις ταΐστρες, τα συστήματα διανομής των σιτηρεσίων, τα κιγκλιδώματα για τα κελιά πάχυνσης, ο εξοπλισμός του παρασκευαστηρίου των τροφών, τα συστήματα εξαερισμού των θαλάμων, τα συστήματα θέρμανσης και ψύξης τα πιεστικά μηχανήματα ύδρευσης και καθαρισμού και φυσικά τα σιλό δημητριακών και έτοιμων μιγμάτων.

Οι τιμές που έχουν υπολογισθεί για τον προσδιορισμό του κόστους αποτελούν μέσες τιμές. Πρακτικά υπάρχει μεγάλη ποικιλία σχεδίων, υλικών, προέλευσης, ποιότητας κλπ, με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλο εύρος τιμών και να είναι αναγκαία η διερεύνηση της αγοράς και των λύσεων. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι για τα κελιά ξηράς περιόδου η μέση τιμή υπολογίστηκε στα 420 ευρώ ανά κελί με τις τιμές να κυμαίνονται από 390 μέχρι 450 ευρώ. Στην περίπτωση των κελιών τοκετού η μέση τιμή ανέρχεται στα 1450 ευρώ με εύρος από 1200 έως 2000 ευρώ.

Όσον αφορά τα συστήματα εξαερισμού και τροφοδοσίας αυτά που έχουν υπολογισθεί στη μελέτη είναι τα απλούστερα δυνατά. Εύρος τιμών είναι δύσκολο να δοθεί γιατί εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως το μέγεθος των εξαεριστήρων, το είδος του ελεγκτή, το επίπεδο αυτοματισμού, το είδος του εφαρμοζόμενου συστήματος, την περιοχή εφαρμογής και το μικροκλίμα κλπ.

Σε γενικές γραμμές μπορεί να τριπλασιαστεί το προϋπολογισμένο κόστος. Ανάλογη είναι και η εικόνα για τον εξοπλισμό του παρασκευαστηρίου ζωοτροφών.

Σήμερα υφίστανται συστήματα που επιτρέπουν τη λειτουργία του παρασκευαστηρίου από οποιοδήποτε σημείο της υδρογείου αρκεί να υπάρχει σύνδεση μέσω διαδικτύου. Στην παρούσα περίπτωση όμως ακόμη και η αναφορά σε τέτοια συστήματα θα ήταν παράλογη.

Το συνολικό κόστος ίδρυσης και εγκατάστασης μιας χοιροτροφικής μονάδος 30 χοιρομητέρων υπολογίζεται σε τρέχουσες τιμές στις 260.000 €, περιλαμβανόμενης



και της αξίας των ζώων. Στο κόστος συμμετέχουν το οικόπεδο με 1,2 %, τα έργα υποδομής με 11,5%, οι κτιριακές εγκαταστάσεις με 38,5%, ο εξοπλισμός με 44,8% και ο ζωικός πληθυσμός με 4,0%. Το κόστος εγκατάστασης χωρίς τα ζώα, ανέρχεται συνολικά σε 250.000 € και αντιστοιχεί σε 8.330€ ανά χοιρομητέρα. Αν σ' αυτό προστεθεί η αξία της χοιρομητέρας και του αναλογούντος κάπρου, τότε το συνολικό επενδυθέν κεφάλαιο λίγο πριν την έναρξη λειτουργίας της σύγχρονης χοιροτροφικής εκμετάλλευσης ανέρχεται σε 8.660€ανά χοιρομητέρα αντίστοιχα (Πίνακας 2.1).

**Πίνακας 2.1. Τεχνική περιγραφή και κόστος ίδρυσης χοιροτροφικής εκμετάλλευσης μεγέθους 30 χοιρομητέρων**

Μορφές κεφαλαίου	Ευρώ	% (1-5)	% (1-6)
1. Οικόπεδο	3.000	1,2	1,1
2. Έργα υποδομής	30.000	11,8	11,3
3. Κτιριακές εγκαταστάσεις	100.000	11,8	37,7
4. Μηχανολογικός & λοιπός εξοπλισμός	116.500	45,8	44,0
5. άφορα έξοδα	5.000	2,0	1,9
Σύνολο 1-5	254.500	100,0	96,0
6. Ζωικός πληθυσμός (χοιρ/ρες, κάπροι)	10.500		4,0
Σύνολο 1-6	265.000		100,0

### 3. Φυσικά ή τεχνικά και οικονομικά δεδομένα παραγωγής και πάχυνσης χοιριδίων συναρτήσει μεγέθους χοιροτροφικής εκμετάλλευσης.

Τα χρησιμοποιούμενα στην ανάλυση αυτή φυσικά ή τεχνικά και οικονομικά δεδομένα τόσο για την παραγωγή, όσο και για την πάχυνση των χοιριδίων της εξεταζόμενης επιχείρησης φαίνονται στον πίνακα 3.1

**Πίνακας 3.1**

Δυναμικότητα	30
Τοκετοί/έτος/συ	2,35
Γεννηθέντα Ζώντα Χοιρίδια ανά τοκετό	12
Απογαλακτισμένα Χοιρίδια ανά τοκετό	10
Τοκετοί/εβδομάδα	1
Απογαλακτισμένα Χοιρίδια/εβδομάδα	14
Απώλειες στο στάδιο της ανάπτυξης	5%
Απώλειες στο στάδιο της προπ/νσης	1%
Απώλειες στο στάδιο της πάχυνσης	0,5%
Διάρκεια θηλασμού	28
Είσοδος συών στο κελί τοκετού πριν	7 ημέρες

Πλύσιμο θαλάμου τοκετού	3ημέρες
Χρόνος μεταξύ 2 διαδοχικών εισόδων στο θάλαμο τοκετού	5 εβδομάδες
Ηλικία μεταφοράς χοιριδίων στην προπάχυνση	68 ημερών
Χρόνος Παραμονής στην ανάπτυξη	40 ημέρες
Πλύσιμο	2 ημέρες
Χρόνος μεταξύ 2 διαδοχικών εισόδων στο θάλαμο Απογ/μού	6 εβδομάδες
Χρόνος Παραμονής στην Προπάχυνση	40 ημέρες
Πλύσιμο	2 ημέρες
Απασχόληση Προπάχυνσης	6 εβδομάδες
Ηλικία σφαγής	165
Χρόνος Παραμονής στην Προπάχυνση	57 ημέρες
Πλύσιμο	2 ημέρες
Απασχόληση Πάχυνσης	8,5 εβδομάδες

**Πίνακας 3.2. Αποσβέσεις**

ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΤΗ	ΕΤΗΣΙΑ €
<b>ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ</b>	<b>20</b>	<b>5.000</b>
<b>ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>10</b>	<b>11.650</b>
<b>ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ</b>	<b>15</b>	<b>2.000</b>
<b>ΖΩΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b>	<b>5</b>	<b>2.100</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ</b>		<b>20.750</b>

#### **4. Προοπτικές χοιροτροφίας**

Από τη σύγκριση των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων μεταξύ Ελλάδος και των χοιροτροφικά αναπτυγμένων χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης προκύπτει ότι η χοιροτροφία της χώρας μας υστερεί ως προς ορισμένους βασικούς τεχνικοοικονομικούς συντελεστές, όπως είναι π.χ. ο αριθμός των απογαλακτιζόμενων και σφαγέντων χοιριδίων ανά χοιρομητέρα ετησίως, οι τιμές των ζωοτροφών, ο συντελεστής μετατρεψιμότητας της τροφής σε κρέας, κ.λπ. Σε κάποιους συντελεστές υπάρχει σημαντικότερη βελτίωση και οι «καλές» επιχειρήσεις έχουν σήμερα αποδόσεις ανάλογες των ευρωπαϊκών. Η διαφοροποίηση όμως που υπάρχει στις τιμές των ζωοτροφών είναι ανυπέβλητο εμπόδιο για την βελτίωση του κόστους παραγωγής. Το γεγονός της μη αξιοποίησης υποπροϊόντων στη διατροφή των χοίρων έχει οδηγήσει σε βελτιωμένη ποιότητα του παραγόμενου κρέατος αλλά και μεγαλύτερο κόστος παραγωγής. Σημαντικό γεγονός είναι επίσης η μικρή απασχόληση ειδικευμένων επιστημόνων, αν και ο κλάδος αυτός της ζωικής παραγωγής απασχολεί

αναλογικά περισσότερους σε σχέση με τους άλλους, με πιθανή εξαίρεση τις ιχθυοκαλλιέργειες.

Εκτός όμως από τους προαναφερθέντες τεχνικοοικονομικούς συντελεστές και άλλοι λόγοι οδήγησαν τον δυναμικό αυτό κλάδο της ζωικής παραγωγής όχι απλώς σε στασιμότητα, αλλά σε σημαντική υποχώρηση, όπως είναι π.χ. τα υψηλά επιτόκια χρηματοδότησης, που συνετέλεσαν στην υπερχρέωση των περισσότερων χοιροτροφικών μονάδων, ο μη εκσυγχρονισμός τους δια μέσου αναπτυξιακών προγραμμάτων, η έλλειψη εγχώριου βελτιωμένου αναπαραγωγικού ζωικού πληθυσμού, ο έντονος ανταγωνισμός από την εισαγωγή νωπού χοιρινού κρέατος που προσφέρεται στην αγορά ως εγχώριο, τα νομοθετήματα της Ε.Ε. περί ευζωίας, κ.λπ.

Από τις δύο προαναφερθείσες κατηγορίες δυσμενών παραγόντων για την ελληνική χοιροτροφία η πρώτη μπορεί να ξεπερασθεί αν ληφθεί υπόψη ότι ο κλάδος αυτός της ζωικής μας παραγωγής διαθέτει αξιόλογο ανθρώπινο δυναμικό και εμπειρία έτσι ώστε με το κατάλληλο θεσμικό και οικονομικό πλαίσιο στήριξης να επιτευχθεί αφενός μεν η επιθυμούμενη ανταγωνιστικότητα (ποσοτικά και ποιοτικά), αφετέρου δε η παραγωγή ποικιλομορφίας προϊόντων. Κι αυτό με την προϋπόθεση ότι η δεύτερη κατηγορία δυσμενών παραγόντων θα αντιμετωπισθεί επιτυχώς από την Πολιτεία.

Πράγματι, η μέγιστη πλειονότητα των χοιροτρόφων μας έχει αποδείξει ότι μπορεί να σταθεί ανταγωνιστικά στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής αγοράς, εφόσον τύχουν της δίκαιης στήριξης της Πολιτείας. Εκτός όμως της εντατικής χοιροτροφίας φαίνεται ότι υπάρχουν περιθώρια ανάπτυξης τόσο της βιολογικής, όσο και της εκτατικής χοιροτροφίας προς όφελος ενός σημαντικού αριθμού χοιροτρόφων κυρίως των ορεινών και μειονεκτικών περιοχών της χώρας.

Σε κάθε περίπτωση η πολιτεία οφείλει να στηρίξει τον κλάδο αυτό για τους εξής λόγους:

- Η θέση του χοιρινού κρέατος στην πυραμίδα διατροφής είναι σημαντική. Παρά τις πεπαλαιωμένες απόψεις αρκετών ιατρών για το χοιρινό κρέας, σήμερα είναι πλέον αποδεδειγμένο ότι περιέχει μικρότερη ποσότητα ενδομυϊκού λίπους σε σχέση με το «υγιεινότερο» βοδινό κρέας. Το λίπος που υπάρχει στο χοίρειο κρέας είναι εξωτερικά του κρέατος και αφαιρείται εύκολα από εκείνον που δεν θέλει να το καταναλώσει. Επίσης η ποιότητα των λιπαρών οξέων είναι πολύ καλύτερη εκείνων που περιέχονται στο βόειο ή πρόβειο κρέας.

- Η απώλεια συναλλάγματος για την εισαγωγή χοίρειου κρέατος είναι ιδιαίτερα σημαντική.
- Η ανάπτυξη της χοιροτροφίας και γενικότερα της ζωικής παραγωγής μπορεί να στηρίξει την ανασυγκρότηση και ευζωία της Ελληνικής υπαίθρου.
- Η ζωική παραγωγή έχει αυξημένη πρόσθετη αξία σε σχέση με τη γεωργική παραγωγή. Η εκτροφή, διακίνηση, τυποποίηση κλπ διαδικασίες μπορούν να προσφέρουν νέες θέσεις εργασίας.

## 11. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ -ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Μελισσοκομία είναι ο κτηνοτροφικός τομέας που ασχολείται με τη φροντίδα και τη διαχείριση των αποικιών των μελισσών. Το σημαντικότερο προϊόν της μελισσοκομίας είναι το μέλι, ακολουθούμενο από τα υπόλοιπα προϊόντα της κυψέλης, το κερί, τη γύρη, το βασιλικό πολτό, την πρόπολη, καθώς και το δηλητήριο της μέλισσας. Το μέλι στην ελληνική αγορά διατίθεται σε αντίστοιχα ποσοστά ως:

- 1) Πευκόμελο 60-65%,
- 2) Ελάτης 5-10%,
- 3) Θυμαρίσιο 10% και
- 4) Ανθόμελο 20-25%.

Η τιμή μελιού διαμορφώνεται ελεύθερα στην αγορά χωρίς περιορισμούς, εξαρτάται από τον τρόπο διάθεσης του προϊόντος (είτε απευθείας από τον παραγωγό στον καταναλωτή είτε με τη μεσολάβηση εμπόρων τυποποιητών) και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη χλωρίδα που εκμεταλλεύονται οι μέλισσες. Η Ευρωπαϊκή ένωση μέσα από τους μηχανισμούς της παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα για την προώθηση της μελισσοκομίας μέσα από ερευνητικά προγράμματα, μεθόδους διασφάλισης της ποιότητας των προϊόντων, καταπολέμησης της βαρροάς και τεχνικής αναβάθμισης του τομέα. Σήμερα υπάρχουν δύο τρόποι μελισσοκομίας. Ο παραδοσιακός, όπου το σύνολο των κυψελών παραμένει σε ένα μέρος και ο σύγχρονος, που κάθε φορά μεταφέρεται στην περιοχή που έχει λουλούδια. Ο δεύτερος τρόπος, η νομαδική μελισσοκομία, θεωρείται ασύγκριτα πιο

αποτελεσματική και πιο αποδοτική. Η Ελλάδα διαθέτει ιδανικές συνθήκες για τη μελισσοκομία. Η ανάπτυξη της όμως στη χώρα δεν είναι τέτοια, όση επιτρέπουν οι κλιματολογικές συνθήκες της. Ως αποτέλεσμα η εγχώρια παραγωγή δεν καλύπτει τις ανάγκες της εγχώριας κατανάλωσης. Περίπου 80% όσων ασχολούνται με τα μελισσοκομία είναι γεωργοί και το υπόλοιπο 20% έτερο επαγγελματίες παγκόσμιο επίπεδο, παράγονται περίπου 1,5 εκατομμύρια τόνοι μελιού από 65 εκατομμύρια κυψέλες. Η Ευρωπαϊκή Ένωση καλύπτει το 13% της παγκόσμιας παραγωγής, με ετήσια παραγωγή μελιού σχεδόν 200 χιλιάδες τόνους. Η Ελλάδα κατατάσσεται τρίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση και δέκατη ένατη παγκοσμίως σε παραγωγή μελιού, με ετήσια παραγωγή μεγαλύτερη από 17 χιλιάδες τόνους (FAOSTAT). Η μελισσοκομία στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι καλύπτει το 2,4% της αξίας της ζωικής παραγωγής και το 0,55% της συνολικής ακαθάριστης αξίας της αγροτικής παραγωγής. Επιπλέον, ο κλάδος αυτός συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση της γεωργικής παραγωγής με την επικονίαση και άλλους τρόπους, που δεν μπορούν να ποσοτικοποιηθούν. Στην Ελλάδα, παράγονται γύρω στους 17 χιλ. τόνους μέλι (8,5% της παραγωγής της ΕΕ), εισάγονται 2.600 τόνοι και εξάγονται 550 τόνοι, με συνέπεια η κατανάλωση να ανέρχεται στους 19 χιλ. τόνους ή 1,6-1,7 χιλ/κεφαλή. Τα τελευταία 20 χρόνια, η παραγωγή μελιού αυξήθηκε με ένα ρυθμό 3% ανά έτος, ο αριθμός των κυψελών αυξήθηκε κατά 0,3% ανά έτος και η παραγωγικότητα κατά 2,5% ανά έτος. Από τα προαναφερθέντα συνεπάγεται ότι στην Ελλάδα η παραγωγικότητα (απόδοση μελιού ανά κυψέλη) της μελισσοκομίας αυξήθηκε με ταχύτερους ρυθμούς από ό,τι στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο.

## **ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ**

Το μέσο μέγεθος της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης ανέρχεται σε περίπου 270 κυψέλες, όπως προέκυψε από την ανάλυση των δεδομένων. Οι ετήσιες ανάγκες σε εργασία ανέρχονται σε 7,3 ώρες ανά κυψέλη, από τις οποίες οι 6,8 ώρες/κυψέλη είναι οικογενειακή και μόνο μισή ώρα ανά κυψέλη καλύπτεται από εργάτες. Έτσι, θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι η μελισσοκομία είναι ένας κλάδος, όπου απαντώνται σχεδόν καθαρά οικογενειακές εκμεταλλεύσεις με έντονα στοιχεία

αλληλοβοήθειας. Οι απαιτήσεις σε εργασία παρουσιάζονται αυξημένες σε σχέση με παλαιότερες σχετικές μελέτες, πιθανότατα λόγω εντατικοποίησης του κλάδου. Οι απαιτήσεις σε κεφάλαιο ανέρχονται σε πάνω από 317 €κυψέλη, εκ των οποίων το 90% (285 €κυψέλη) αντιπροσωπεύει το σταθερό και μόνο το υπόλοιπο 10% (32 €κυψέλη) το μεταβλητό κεφάλαιο. Οι απαιτήσεις της μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης σε κεφάλαιο, συνολικά και κατά κατηγορίες παρουσιάζονται αναλυτικά στον παρακάτω Πίνακα. Ο σημαντικότερος παράγοντας στη διαμόρφωση του σταθερού κεφαλαίου είναι η αξία των μελισσοσμηνών με 85,1 €κυψ., δηλαδή το 30% του συνολικού σταθερού κεφαλαίου. Ακολουθούν τα μηχανήματα μαζί με το αυτοκίνητο, με 81,3 €κυψέλη (28,5%), η αξία των κατασκευών με 69,8 €κυψέλη (24,5%) και η αξία των κυψελών με 48,8 €κυψέλη (17%). Η αξία του αναλώσιμου κεφαλαίου ξεπερνά τα 32 €κυψ., με κύριες συνιστώσες τη διατροφή που ανέρχεται σε 10,4 €κυψ., δηλαδή στο 32% περίπου του συνόλου των αναλωσίμων και τη δαπάνη των καυσίμων με περίπου 8 €κυψ. (25,6%).

Συντελεστές παραγωγής	Μέση εκμετάλλευση
Αριθμός παραγωγών	531
Μέσο μέγεθος (κυψ./παραγ.)	269
<b>1. Αξία γεωργικών κατασκευών</b>	<b>69,8</b>
<b>2. Αξία αυτοκινήτων</b>	<b>55,5</b>
<b>3. Αξία μηχανημάτων</b>	<b>25,8</b>
<b>4. Αξία κυψελών</b>	<b>48,8</b>
<b>5. Αξία μελισσοσμηνών</b>	<b>85,1</b>
Σύνολο σταθερού κεφαλαίου (€/κυψ.)	285,1
<b>1. Φάρμακα</b>	<b>2,5</b>
<b>2. Διατροφή</b>	<b>10,4</b>
<b>3. Υλικά συσκευασίας</b>	<b>2,9</b>
<b>4. Καύσιμα κίνησης</b>	<b>8,2</b>
<b>5. Ηλεκτρικό-τηλέφωνο-νερό</b>	<b>1,3</b>
<b>6. Λοιπά</b>	<b>6,8</b>
Σύνολο αναλώσιμου (€/κυψ.)	32,1
Σύνολο κεφαλαίου (€/κυψ.)	317,2
<b>Οικογενειακή ανθρώπινη εργασία (ώρες)</b>	<b>6,8</b>
<b>Ξένη ανθρώπινη εργασία (ώρες)</b>	<b>0,5</b>
Σύνολο εργασίας (ώρες/κυψ.)	7,3

Παραγωγικές δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα μέσης μελετηθείσας μελισσοκομικής εκμετάλλευσης

Η ακαθάριστη πρόσοδος συνίσταται από την αξία του μελιού, του κεριού, των λοιπών προϊόντων (βασιλικός πολτός, γύρη, πρόπολη), την αύξηση του μελισσοκομικού κεφαλαίου και την επιδότηση παραγωγής, ενώ ανέρχεται στα 103,2

€κυψέλη, χωρίς την επιδότηση, η οποία ανέρχεται στα 4,5 €κυψέλη. Το μέλι, με μέση απόδοση 16,5 χλγ/κυψέλη και μέση τιμή 5,4 €κυψέλη, συνεισφέρει 89,4 €κυψέλη ή το 87% περίπου της συνολικής ακαθάριστης προσόδου (χωρίς την επιδότηση). Ακολουθεί η αξία των λοιπών προϊόντων με 6,7 €κυψέλη, η αύξηση του μελισσοκομικού κεφαλαίου με 4,8 €κυψέλη και η αξία του κεριού με 2,2 €κυψέλη. Η ακαθάριστη πρόσοδος της προέκυψε από μια σειρά δαπανών που παρουσιάζονται στον Πίνακα. Οι συνολικές δαπάνες παραγωγής ανέρχονται σε 79,9 €κυψ., με την αμοιβή της οικογενειακής εργασίας στα 21,3€κυψ. και τα αναλώσιμα στα 32,1 €κυψ. να αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες διαμόρφωσης των συνολικών παραγωγικών δαπανών, αντιπροσωπεύοντας το 26,7% και το 40,2% των συνολικών δαπανών παραγωγής, αντίστοιχα. Παράλληλα, η αμοιβή των εργατών με 1,7€κυψ. αντιπροσωπεύει μόνο το 2,1% των συνολικών δαπανών. Από τις υπόλοιπες δαπάνες, οι αποσβέσεις συμμετέχουν σημαντικά στη διαμόρφωση των παραγωγικών δαπανών, με 13,1 €κυψ. και ποσοστό 16,4%. Τέλος, μικρή συμβολή έχει ο τόκος του σταθερού κεφαλαίου με 4 €κυψ. (5%) και η συντήρηση με 3,6 €κυψ. (4,5%). Από την άλλη πλευρά, ο τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου και ο τόκος ζωικού κεφαλαίου καλύπτουν μαζί λιγότερο από 3%, ενώ τα ασφάλιστρα μόλις το 2,2% των παραγωγικών δαπανών. Τα οικονομικά αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία των στοιχείων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική ακαθάριστη πρόσοδο που προέρχεται από τη μελισσοκομική εκμετάλλευση και αφαιρώντας τις δαπάνες που προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία των προϊόντων της κυψέλης, διαπιστώνεται ότι οι μελισσοκόμοι επιτυγχάνουν κέρδος, το οποίο ανέρχεται στα 23,3 €κυψ, ενώ το γεωργικό εισόδημα το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό γιατί κρίνει το βιοτικό επίπεδο των μελισσοκόμων υπολογίζεται στα 52,7 €κυψ. Η αποδοτικότητα κεφαλαίου υπολογίζεται στο 9,3% και κρίνεται ικανοποιητική αν συγκριθεί με το επικρατούν επιτόκιο καταθέσεων που δεν ξεπερνά το 3%. Τέλος, το κόστος παραγωγής μελιού διαμορφώνεται στα 4,2 €/χλγ που κρίνεται ικανοποιητικό συγκρινόμενο με τη μέση τιμή πώλησης που ανέρχεται στα 5,4 €/χλγ, καθότι συνεπάγεται κέρδος 1,2 €/χλγ.

Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα	Μέση εκμετάλλευση
Ακαθάριστη πρόσοδος με επιδότηση (€)	107,7
<b>1. Παραγωγή μελιού (χλγ/κυψ.)</b>	<b>16,5</b>
<b>2. Τιμή μελιού (€/χλγ.)</b>	<b>5,4</b>
<b>3. Αξία μελιού (€/κυψ.)</b>	<b>89,4</b>

4. Παραγωγή κεριού (χλγ./κυψ.)	0,4
5. Τιμή κεριού (€/χλγ.)	6,1
6. Αξία κεριού (€/κυψ.)	2,2
7. Αξία λοιπών προϊόντων (€/κυψ.)	6,7
8. Αύξηση μελισσοκομικού κεφαλαίου (€/κυψ.)	4,8
9. Επιδότηση παραγωγής (€/κυψ.)	4,5
Ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς επιδότηση (€/κυψ.)	103,2
Δαπάνες παραγωγής	
1. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	21,3
2. Αμοιβή εργατών	1,7
3. Αναλώσιμα	32,1
4. Τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου	0,6
5. Τόκος ζωικού κεφαλαίου	1,7
6. Αποσβέσεις	13,1
7. Συντήρηση	3,6
8. Ασφάλιστρα	1,8
9. Τόκος σταθερού κεφαλαίου	4,0
Σύνολο δαπανών παραγωγής (€/κυψ.)	79,9
Κέρδος (€/κυψ.)	23,3
Κόστος παραγωγής μελιού (€/χλγ)	4,2
Γεωργικό εισόδημα (€/κυψ.)	52,7
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	9,3

Οι επιδοτήσεις που αφορούν τον μελισσοκομικό τομέα αφορούν α) πρόγραμμα αντικατάστασης κυψελών, β) σχέδιο βελτίωσης υλικοτεχνικής υποδομής, γ) πρόγραμμα νέων αγροτών για νεοεισερχόμενους μελισσοκόμους και δ) πρόγραμμα επιδότησης νομαδικής μελισσοκομίας (αφορά μελισσοκόμους για περισσότερα από 150 μελισσοσμήνη που μεταφέρονται).

## ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ

Στη χώρα μας υπάρχουν πάνω 20 χιλιάδες μελισσοκόμοι με 1,5 εκατ. περίπου κυψέλες. Οι επαγγελματίες μελισσοκόμοι υπολογίζονται γύρω στους 5000 με τους υπόλοιπους να ασχολούνται ερασιτεχνικά με σκοπό την ενίσχυση του εισοδήματός τους. Η ετήσια παραγωγή μελιού τα τελευταία χρόνια έχει υπερβεί τους 17000



τόνους, δίνοντας μέση παραγωγή πάνω από 13 Kg/κυψέλη. Από οικονομοτεχνικές μελέτες έχει βρεθεί ότι το μέσο κέρδος από τη μελισσοκομία ανέρχεται μέχρι €35 ανά κυψέλη και θεωρείται ικανοποιητικό. Από τα μελισσοκομικά προϊόντα, το μέλι συμμετέχει κατά 86% στο ακαθάριστο εισόδημα του μελισσοκόμου, πράγμα που σημαίνει ότι υπάρχουν τεράστια περιθώρια εκμετάλλευσης κυρίως της γύρης και του βασιλικού πολτού και δευτερευόντως των άλλων προϊόντων της κυψέλης. Η μελισσοκομία στη χώρα μας αποτελεί μια εξαιρετική εναλλακτική επιλογή για τους παραγωγούς της χώρας μας ή και κύρια ενασχόληση, υπό συνθήκες, ιδιαίτερα στις δύσκολη οικονομική συγκυρία που βιώνει η χώρα μας και την έμφαση που πρέπει να δοθεί στον εξαγωγικό προσανατολισμό. Πολύ σημαντικά βήματα που πρέπει να γίνουν προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης του τομέα της μελισσοκομίας αφορούν στην εκπαίδευση των μελισσοκόμων, αλλά και την ενημέρωση των καταναλωτών. Μείζονος σημασία είναι η στροφή προς τα άλλα προϊόντα της μέλισσας, με ταυτόχρονη βελτίωση των διαδικασιών παραγωγής μελιού για αύξηση της παραγωγής και μείωση του κόστους. Η ποιότητα του ελληνικού μελιού θεωρείται καταλυτικός παράγοντας στην ανταγωνιστική ισχύ του σε διεθνές επίπεδο, όμως εδώ θα πρέπει να σημειωθεί και η ανάγκη μέριμνας της πολιτείας σε φαινόμενα αθρόας εισαγωγής μελιού από τρίτες χώρες, το οποίο βαφτίζεται ελληνικό και επιφέρει ως αποτέλεσμα αθέμιτο ανταγωνισμό, μείωση εισοδήματος των ελλήνων μελισσοκόμων και πτώση της ποιότητας του ελληνικού μελιού.