

Καλλιέργεια & Εμπορία της Τρούφας στην Ελλάδα: Οφέλη στο Περιβάλλον & στην Κοινωνία

Βάια Τσιτσιπάτη



ΑΠΘ, Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος,
Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής

*Στη μνήμη του αείμνηστου καθηγητή μου,
Νικολάου Στάμου*

Τι είναι η τρούφα;

- Καρποφορία ομάδας Ασκομυκήτων που αναπτύσσουν σχέση συμβίωσης (μυκόρριζα)
- Οφείλει το όνομά της στην ελαφριά ανύψωση του εδάφους (terra tufollae)
- Αναπτύσσεται στη λεκάνη της Μεσογείου (*T. magnatum*, *T. melanosporum*)



- Πρώτες αναφορές πριν 3600 χρόνια
- Γευστικό και ακριβό υλικό της υψηλής κουζίνας (μαύρο διαμάντι)
- Υψηλής διατροφικής & εμπορικής αξίας



- Περιζήτητη σε όλες τις μορφές (φρέσκια, κονσερβοποιημένη, πρόσθετη ύλη)
- Υψηλή τιμή



✚ Διατροφική & εμπορική αξία

- Μελανόσπορη τρούφα (*T.melanosporum*)
- Πολύτιμη λευκή τρούφα (*T.magnatum*)

✚ Τιμές διεθνούς αγοράς

- Από 75 €/kg (Μπόρκειος τρούφα)
- Έως 4.000 €/kg (Πολύτιμη λευκή τρούφα)



Καλλιέργεια της τρούφας

- Πολυετή έρευνα και συντονισμένες προσπάθειες (Γαλλία, Ιταλία, Β.Αμερική & Ν.Ζηλανδία)
- Διεθνή & τοπικά συνέδρια
- Διεθνείς ερευνητικοί οργανισμοί (University of Perugia- Department of Vegetable Biology, Institute L.E.P.A. Cahors-Le Montat)



Στάδια καλλιέργειας της τρούφας

- Τεχνητή παραγωγή της μυκόρριζας στο εργαστήριο
- Επιλογή συμβιωτικού φυτού – Εμβολιασμός στο εργαστήριο



Στάδια καλλιέργειας της τρούφας

- Επιλογή και έλεγχος του τόπου εγκατάστασης
- Εγκατάσταση φυταρίων στο έδαφος
- Καλλιεργητικές φροντίδες



Καλλιέργεια της τρούφας στην Ελλάδα

- Οικονομική Αξιολόγηση της συνδυασμένης καλλιέργειας της πολύτιμης μαύρης τρούφας με τη φουντουκιά
(Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής, 2004)



Κριτήρια Αξιολόγησης Επενδύσεων:

- Καθαρής παρούσας αξίας (Net Present Value)
- Ετήσιας ισοδύναμης αξίας (Annual Equivalent Value)
- Αναλογίας οφέλους - κόστους (Benefit – Cost Ratio)
- Εσωτερικού επιτοκίου (Internal Rate of Return)



Ανάλυση ευαισθησίας

Καλλιέργεια της τρούφας στην Ελλάδα

<u>Είδος οικονομικού κριτηρίου</u>	<u>Τιμές οικονομικών κριτηρίων (στρέμμα)</u>
<i>Καθαρή Παρούσα Αξία</i>	90.038 €
<i>Ετήσια Ισοδύναμη Αξία</i>	7.343 €
<i>Αναλογία Οφέλους - Κόστους</i>	2,99
<i>Εσωτερικό Επιτόκιο</i>	35,77%
<i>Χρόνος Επαναπόκτησης Αρχικού Κεφαλαίου</i>	7 ^ο έτος

Συγκέντρωση στοιχείων 2001-2004.

Καλλιέργεια της τρούφας στην Ελλάδα

- Ανάλυση ευαισθησίας

- ✚ Αύξηση του συνόλου των δαπανών 100%
Η επένδυση με βάση τις τιμές των κριτηρίων παραμένει αποδοτική

Εμπορία της τρούφας

✚ Χαρακτηριστικά της τρούφας

- Τρόφιμο με ιδιαίζουσα γεύση και άρωμα
- Δασικό προϊόν
- Πολυτελείς ιδιότητες
- Εξειδικευμένο προϊόν
- Καινοτόμο χαρακτήρα



Εμπορία της τρούφας

Ζήτηση

- Η ζήτηση είναι αυξανόμενη για τα διάφορα είδη τρούφας, κυρίως όμως για τα πιο ποιοτικά, που είναι τα είδη *T.magnatum* και *T.melanosporum* – Δεν μπορεί να καλυφθεί από την παραγωγή
- Οι επαγγελματίες της αγοράς (chefs, εστιάτορες, εταιρείες catering, διανομείς, παραγωγοί) γνωρίζουν καλά το προϊόν
- Περιζήτητες σε όλες τις μορφές (φρέσκιες, συντηρημένες και ως προσθετικά σε τρόφιμα ή φαγητά)
- Κατατάσσονται στην ίδια κατηγορία με τον κρόκο και το χαβιάρι (λόγω υψηλής γεύσης & ποιότητας)
- Δεν τρώγονται ολόκληρες, αλλά προστίθενται σε μικρές ποσότητες (μικρά κομμάτια ή τρίματα) σε διάφορα γεύματα

Εμπορία της τρούφας

Διανομή-Πώληση

- Η Γαλλία, η Ισπανία και η Ιταλία παράγουν σχεδόν το σύνολο της ποσότητας της τρούφας σε παγκόσμιο επίπεδο (32 τόννοι 1993/1994) επιτυγχάνοντας ένα συνολικό έσοδο για τις χώρες αυτές 32-48 εκατομμύρια δολάρια στο χονδρικό εμπόριο
- Πώληση σε τοπικές (λαϊκές) αγορές-Με επιτόπια εξέταση του προϊόντος (παραδοσιακός τρόπος)
- Πώληση σε μεγάλες αγορές (Ιαπωνία, Κίνα, Νέα Υόρκη) – Σε ασυσκευάστη μορφή για επεξεργασία στον τόπο κατανάλωσης

Εμπορία της τρούφας



Διανομή-Πώληση

- Η πώληση και κατανάλωσή της εκτός εποχής τρούφας ή της συντηρημένης τρούφας αποτελεί το 60% της ποσότητας που διακινείται στην αγορά
- Έστω και αν οι συντηρημένες τρούφες σε ορισμένες περιπτώσεις αποτελούν προϊόν χαμηλότερης ποιότητας, παρόλα αυτά επιτυγχάνουν υψηλή τιμή στην αγορά
- Αύξηση της χρήσης της τρούφας ως βελτιωτικού γεύσης σε διάφορα τρόφιμα (π.χ. σάλτσες, λάδι και ζυμαρικά)

Εμπορία της τρούφας

Τιμή

- Η υψηλή τιμή αποτελεί μαρτυρία των ποιοτικών οργανοληπτικών της ιδιοτήτων και της σχετικής της σπανιότητας
- Ο συνδυασμός της αυξημένης ζήτησης και της μειωμένης παραγωγής (υποβάθμιση ευρωπαϊκού περιβάλλοντος ανάπτυξης) οδηγεί σε περαιτέρω αύξηση της τιμής της τρούφας.
- Οι τιμές κυμαίνονται ανάλογα με:
 - Τη διαθεσιμότητα τη συγκεκριμένη χρονιά
 - Την εποχή του έτους
 - Τη γεύση & το άρωμα
 - Τη φρεσκάδα
 - Την ύπαρξη σημαδιών
- Αύξηση της λιανικής τιμής 100-700%

Εμπορία της τρούφας

Διαφήμιση-Προώθηση

- Εφαρμογή των τεχνικών marketing
- Εύστοχη διαφήμιση
- Η ποιότητα εγγυάται την πώληση

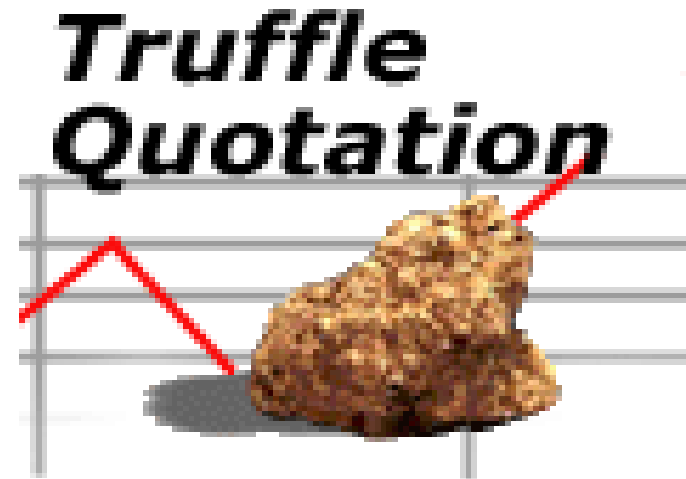
Εμπορία της τρούφας

Διαφήμιση-Προώθηση

- Προβολή μέσω εξειδικευμένων περιοδικών
- Έμφαση στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του προϊόντος
- Νέες ιδέες για τους τρόπους χρήσης από τους εστιάτορες και chef
- Ενέργειες προώθησης & αύξησης αναγνωρισιμότητας:
 - διοργάνωση γευμάτων τρούφας
 - πραγματοποίηση επαγγελματικών εκθέσεων

Εμπορία της τρούφας στην Ελλάδα

- Έρευνα Αγοράς, Δυνατότητες & Προοπτικές
Πρώθησης της τρούφας στην Ελλάδα
(Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής, 2011)



Δίκτυο Διανομής στην Ελλάδα



🇪🇺 *Εισαγωγές
& εξαγωγές
τρούφας
στην Ελλάδα*

Κύριοι εισαγωγείς:

- Γαλλία
- Ιταλία

Βασικά προϊόντα
που εισάγονται:

Τρούφες νωπές
ή κατεψυγμένες

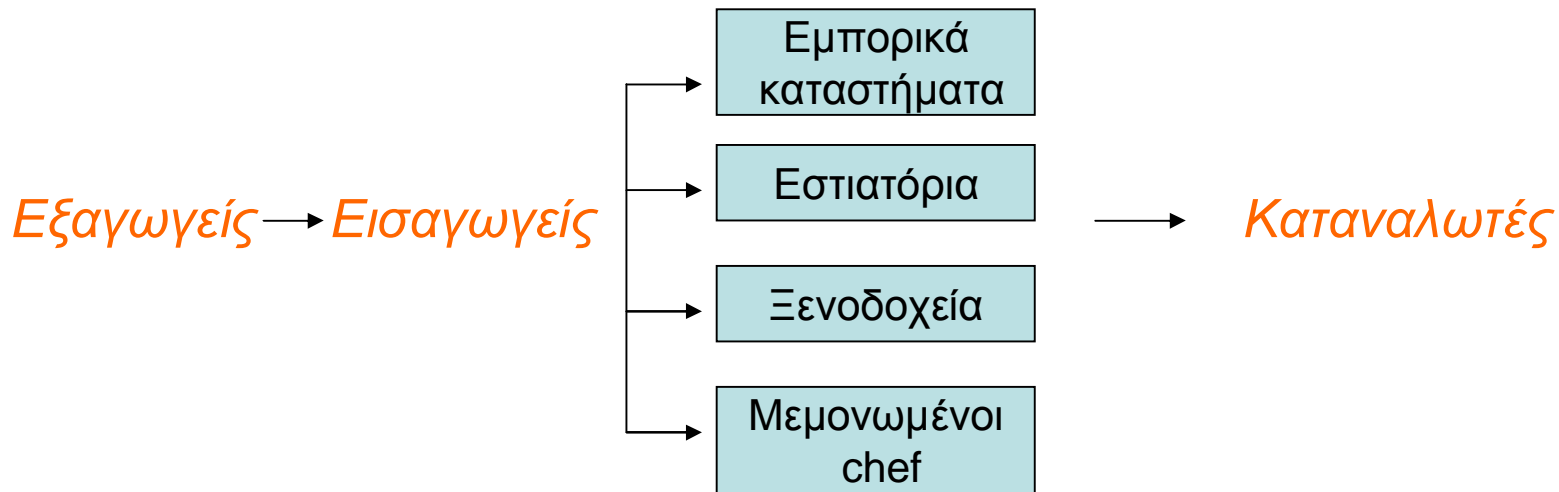
Μανιτάρια και τρούφες
αποξηραμένα
σε φέτες ή σε σκόνη

Μανιτάρια και τρούφες
σε κονσέρβες

Δίκτυο Διανομής στην Ελλάδα



 αποτελείται από:



Δίκτυο Διανομής στην Ελλάδα

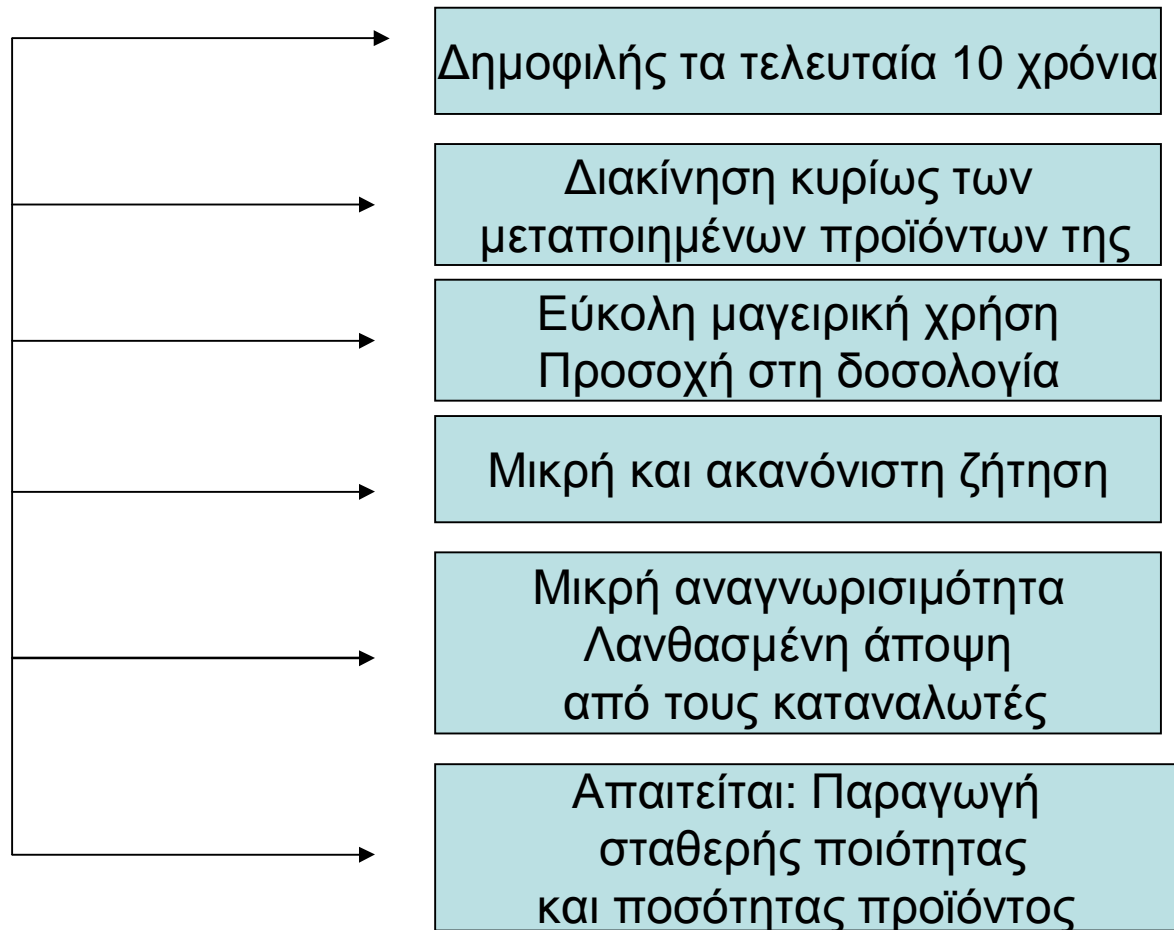


 *ΕΚΤΕΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ:*

Γαλλία, Ιταλία → *Αθήνα, Θεσσαλονίκη* → *υπόλοιπη Ελλάδα*
(εξαγωγείς) *(εισαγωγείς)* *(καταναλωτές)*

Καταγραφή των απόψεων των επαγγελματιών

■ Σε βάθος
συνεντεύξεις/
Ομάδες
εστίασης



Καταγραφή γευστικών προτιμήσεων των καταναλωτών

- Θερινή μαύρη τρούφα (*T.aestivum*):
μεγαλύτερη προτίμηση & πιο οικεία γεύση
- Πολύτιμη λευκή τρούφα (*T.magnatum*):
έντονη γεύση και άρωμα & ιδιαίτερη και ασυνήθιστη γεύση



Θεωρητικά Εργαλεία Marketing

- ❑ *S.W.O.T.* ανάλυση
- ❑ *Μοντέλο των 5 δυνάμεων του Porter*



S.W.O.T. ανάλυση



Εσωτερικό περιβάλλον

- ❑ Δυνατά σημεία
 - Μοναδική
 - Σπάνια
 - Αυθεντική &
 - Πολυτελής φύση
 - Υψηλή ποιότητα
 - Κοινωνικό κύρος
 - Εδάφη χωρίς περιβαλλοντική ρύπανση

Εξωτερικό περιβάλλον

- ❑ Πιθανές ευκαιρίες
 - Ύπαρξη μικρού, αλλά κερδοφόρου τμήματος αγοράς
 - Τάση για ποικιλία στη διατροφή
 - Δυνατότητες μεταποίησης του προϊόντος

Μοντέλο των 5 δυνάμεων του Porter

1. Εμπόδια εισόδου
 - Έλλειψη τεχνογνωσίας
 - Υψηλό κόστος αρχικής επένδυσης
 - Δύσκολος χειρισμός προϊόντος (ιδιομορφίες)
2. Δύναμη των υπαρχόντων ανταγωνιστών (διεθνή αγορά)
 - Δυσκολία πρόσβασης στο δίκτυο διανομής
3. Καταναλωτές (μικρή εξοικείωση)
4. Υποκατάστατα προϊόντα (προερχόμενα από Ασιατικές χώρες)
5. Κυβερνητική πολιτική (έμμεσες ρυθμίσεις)



Οφέλη



από την καλλιέργεια & εμπορία της τρούφας

- Η **παραγωγή των μανιταριών** είναι πολύ δύσκολο να μετρηθεί σε σχέση με την ξυλοπαραγωγή, ακόμα και αν υπάρχουν πολλά δεδομένα από πολλά χρόνια, γιατί η αφθονία των μανιταριών ποικίλει πολύ από χρονιά σε χρονιά.
- Η **ανάπτυξη των μανιταριών και των δένδρων** στα δάση είναι αλληλένδετη και αυτό συμβαίνει λόγω της μυκορριζιτικής συμβίωσης που αναπτύσσεται μεταξύ τους.
- Η επίτευξη του **μέγιστου οικονομικού αποτελέσματος** από αυτήν τη συμβίωση, εξαρτάται από την επιλογή που θα κάνει ο υπεύθυνος διαχειριστής, ποιο προϊόν και σε ποια ποσότητα θα παράγει.

Οφέλη

από την καλλιέργεια & εμπορία της τρούφας



- Ο ιδανικός συνδυασμός αυτών των δασικών πηγών, αποτελεί την έννοια κλειδί για την επιτυχή παραγωγή των προϊόντων. Η **οικονομική της παραγωγής (Production Economics)** εξετάζει πως επηρεάζονται οι επιλογές μας (π.χ. ποιου δασικού προϊόντος την παραγωγή θα ευνοήσουμε) από τις αλλαγές των **τεχνικοοικονομικών συνθηκών** που συμβαίνουν.
- Καμία **πραγματική παραγωγική διαδικασία** (όχι θεωρητική) **δεν λαμβάνει χώρα σε περιβάλλον πλήρους βεβαιότητας**. Οι επιχειρηματίες δε γνωρίζουν την ακριβή τιμή που τελικά θα πάρουν για το ξύλο ή τα μανιτάρια στην αγορά και αν η τιμή αυτή θα είναι αρκετή για να καλύψουν τα έξοδά τους.
- Η **πολυπλοκότητα ενός δυναμικά εξελισσόμενου και αβέβαιου κόσμου** θέτει διαρκώς τέτοια προβλήματα και γι' αυτό προτείνεται κάθε επιχειρηματική δράση να γίνεται με ιδιαίτερη περίσκεψη

Οφέλη

από την καλλιέργεια & εμπορία της τρούφας



➤ Μέσο άσκησης κοινωνικής πολιτικής

- **Ανάπτυξη αγροτικών περιοχών οριακής παραγωγικότητας**
Οι μαύρες τρούφες μπορούν να αναπτύσσονται σε ξηρές περιοχές, όπου άλλου είδους γεωργική εκμετάλλευση είναι αδύνατη.
- **Δυνατότητα εναλλακτικής καλλιέργειας – Ενημέρωση καλλιεργητών**
- **Συγκράτηση πληθυσμού στην ύπαιθρο – Ενίσχυση της περιφέρειας**

Οφέλη

από την καλλιέργεια & εμπορία της τρούφας

➤ Προστασία & αναβάθμιση του δασικού οικοσυστήματος

- Σημαντικό όφελος για τα δέντρα ξενιστές από τη συμβίωση με την τρούφα

Μέτρηση της οικονομικής αξίας των μη ξυλωδών προϊόντων στο δασικό οικοσύστημα του Ολυμπιακού δάσους της Ουάσινγκτον (Washington's Olympic National Forest) (Pilz et al. 1998).

- Αύξηση της συνολικής αξίας της δασικής γης ανά εκτάριο, από την ταυτόχρονη διαχείριση πολλαπλών πηγών δασικών προϊόντων
- Από τα μη-ξυλώδη προϊόντα, τα μανιτάρια είναι αυτά με την μεγαλύτερη εμπορική αξία

Οφέλη

από την καλλιέργεια & εμπορία της τρούφας

➤ Ανάπτυξη Δασικής Αναψυχής



IL TARTUFO

- Η **συλλογή** άγριων μανιταριών γνωστή από τους προϊστορικούς χρόνους (άνθρωπος: κυνηγός και συλλέκτης άγριας τροφής)
- Δημοφιλές σπορ στο εξωτερικό
- Πηγή εισοδήματος για τις κοινωνίες της υπαίθρου
- Εξασφαλίζει εκλεκτή, νόστιμη και θρεπτική τροφή
- Καλλιεργεί και νοοτροπία αγάπης, σεβασμού και προστασίας για το φυσικό περιβάλλον
- Παρέχει ψυχική ηρεμία και σωματική άθληση.



Οφέλη

από την καλλιέργεια & εμπορία της τρούφας

➤ Οικονομική συνεισφορά στην οικονομία της χώρας

- Παραγωγή εισοδήματος
- Προσφορά εργασίας
- Ανάπτυξη νέων τομέων δραστηριοτήτων:
 - επεξεργασίας,
 - μεταποίησης &
 - συσκευασίας προϊόντων τρούφας



Οφέλη

από την καλλιέργεια & εμπορία της τρούφας

➤ Οικονομική συνεισφορά στην οικονομία της χώρας

- Ανάπτυξη αγοράς εξειδικευμένων **αγροδασοπονικών προϊόντων**
- Πρόκειται για **μικρές, ασταθείς και εξειδικευμένες αγορές** με σχετικά λίγους αγοραστές, οι οποίες όμως υπόσχονται ικανοποιητική απόδοση
- Αγορά: **“niche” or “product” market**
- Ευκαιρία δραστηριοποίησης σε **νέους τομείς**
- Ανάπτυξη **νέων δεξιοτήτων &**
- Εξοικείωση με **σύνθετες μεθόδους καλλιέργειας, συγκομιδής και εμπορίας** (επιχειρήσεις παραγωγής συνδυασμού προϊόντων)



Οι μικρές ευκαιρίες συχνά είναι η αρχή των μεγάλων επιχειρήσεων
Δημοσθένης



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ**

