



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2011

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Η ΣΥΜΒΟΛΙΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΣΕΡΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ  
ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗΣ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΚΙΛΚΙΣ»



Φοιτητές:

ΠΑΠΛΙΑΚΑΣ ΑΓΓΕΛΟΣ Α.Μ.:156/03

ΦΥΤΑΝΙΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ Α.Μ.:48/05

Επιβλέπων καθηγητής:

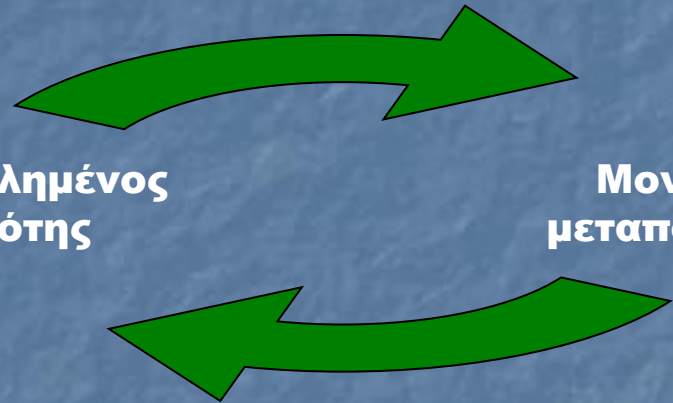
ΠΑΛΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

# Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΑ

Με τον όρο «συμβολαιακή μορφή παραγωγής ή συμβολαιακή γεωργία ή συμβολαιακή παραγωγή» εννοείται ο τύπος εκείνος της αγροτικής παραγωγής που γίνεται στη βάση ενός συμβολαίου ή σύμβασης ή συμφωνητικού, οπωσδήποτε δηλαδή σύμφωνα με τους όρους που περιέχει μια γραπτή συμφωνία, μεταξύ μεμονωμένων ή συνεταιρισμού αγροτών από τη μια μεριά και επιχειρήσεων που προμηθεύουν την αγροτική εκμετάλλευση ή αγοράζουν το αγροτικό προϊόν ή και τα δύο από την άλλη.

**Συμβεβλημένος  
αγρότης**

**Μονάδα  
μεταποίησης**



## Α' ΜΕΡΟΣ-ΚΑΠΝΟΣ



Ο καπνός είναι μονοετές, ποώδες φυτό και ανήκει στο γένος νικοτιανή. Είναι ένα από τα λίγα γεωργικά φυτά, των οποίων το χρήσιμο τμήμα είναι τα ξηρανθέντα φύλλα. Προσφέρει απόλαυση και ευχαρίστηση με τη γεύση και το άρωμά του. Το χαρακτηριστικό του καπνού είναι η [νικοτίνη](#), ένα αλκαλοειδές της ομάδας των πυριδινών, που βρίσκεται κυρίως στα φύλλα και είναι εθιστική(χαρακτηρίζεται σαν ναρκωτικό). Η ποσότητα της νικοτίνης στο φυτό εξαρτάται από το είδος, την ποικιλία και τις κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελεί το πιο πολυσυζητημένο φυτό σε κλάδους όπως: φυσιολογία, βιολογία, φυσική, χημεία, γενετική μηχανική, τεχνολογία. Ο καπνός -παραδοσιακό και σημαντικό αγροτικό προϊόν- κατάγεται από την Αμερική και η καλλιέργειά του έφτασε στην Ελλάδα τον 17ο αιώνα. Η Ελλάδα κατέχει την 8η κατά σειρά θέση παγκοσμίως στην παραγωγή καπνού. Οι οικολογικές απαιτήσεις του φυτού που αφορούν το κλίμα και το έδαφος συνάδουν με τις επικρατούσες συνθήκες της Ελλάδας (εύκρατο κλίμα και φτωχά εδάφη)

# ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΠΝΟΥ-ΤΥΠΟΙ-ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

- ΤΑΞΗ: Tubiflorae
- ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: Solanaceae
  - ΓΕΝΟΣ: Nicotiana
- ΥΠΟΓΕΝΟΣ: Tabacum
  - ΟΜΑΔΑ: Genuinae
  - ΕΙΔΟΣ: Tabacum



# **ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΖΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΠΟΥ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:**

<b>ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ</b>	<b>ΖΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>
Virginia	Θράκη,Ανατολική-Κεντρική-Δυτική Μακεδονία, Θεσσαλία,Ήπειρος, Ανατολική-Δυτική Στερεά Ελλάδα,Πελοπόννησος
Burley	Ανατολική-Κεντρική-Δυτική Μακεδονία,Θεσσαλία
Τσεμπέλια, Μαύρα,Καμπά Κουλάκ Μη Κλασικά,Κ63	Δυτική Μακεδονία,Θεσσαλία,Ήπειρο,ςΑνατολική-Δυτική Στερεά Ελλάδα, Πελοπόννησος,Θράκη,Νησιά
Μπασμάς	Θράκη,Ανατολική-Κεντρική-Δυτική Μακεδονία, Θεσσαλία,Δυτική Στερεά Ελλάδα
Κατερίνης και παρόμοιεςποικιλίες	Ήπειρος,Θεσσαλία, Ανατολική-Κεντρική-Δυτική Μακεδονία,Ανατολική-Δυτική Στερεά Ελλάδα
Καμπά Κουλάκ Κλασικά,Ελασσόνα, Μυρωδάτα Αγρινίου	Θεσσαλία,Θράκη,Ήπειρος,Πελοπόννησος,Νησιά,Ανατολική-Κεντρική-Δυτική Μακεδονία,Ανατολική-Δυτική Στερεά Ελλάδα

Δύο είναι οι βασικοί τύποι καπνού:

1)Αμερικάνικα καπνά

2)Ανατολικά καπνά

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΚΑΠΝΩΝ  
(Γαλόπουλος και Παπαδοπούλου 1997)

**ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ** :Μπασμάς Ξάνθης,Μπασμάς Μακεδονίας,Ζίχνα

**ΓΕΥΣΕΩΣ** :Σαμψούς,Τσεμπέλια Αγρινίου,Μαύρα Θεσσαλίας,Μαύρα Υπάτης,Μαύρα Άργους

**ΟΥΔΕΤΕΡΑ** :Κλασικά Καμπά Κουλάκ Μακεδονίας,Καμπά Κουλάκ Καρατζόβας,Κοντούλα,Ελασσόνα,Μυρωδάτα Αγρινίου,Θεσσαλίας Κ63,Μη Κλασικά Καμπά Κουλάκ Μακεδονίας,Δυτ.Μακεδονίας Κ63

# ΑΥΞΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ-στάδια:

## Σπορά-Φύτρωμα του σπόρου



## Ανάπτυξη των φυταρίων για μεταφύτευση



## Εξαγωγή των φυταρίων από το σπορείο και μεταφύτευση στον αγρό



# Ανάπτυξη των φυτών στον αγρό

## Ανάπτυξη του φύλλου



## Άνθιση



## Ανάπτυξη σπόρου



## Συγκομιδή σπόρου για την επόμενη καλλιεργητική περίοδο





# ΕΧΘΡΟΙ-ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

## 1) Ζιζάνια:

- **ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ:** Αγριομελιτζάνα, Τριβόλι, Γλιστρίδα ή αντράκλα, Αγριοντοματιά
- **ΑΓΡΟΣΤΩΔΗ:** Βέλιουρας, Σετάρια, Μουχρίτσα, Αγριάδα
- **Κύπερη**
- **ΦΑΝΕΡΟΓΑΜΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ:** Κουσκούτα, Οροβάγχη (Λύκος)

## ***2) Έντομα:***

- **ΕΝΤΟΜΑ ΕΔΑΦΟΥΣ:** Σιδηροσκώληκες (Συρματοσκούληκα), Αγρότιδες(Καραφατμέ), Νηματώδεις σκώληκες(Πατάτα)
- **ΕΝΤΟΜΑ ΦΥΛΛΩΜΑΤΟΣ:** Θρίπας(Νταμάρι), Αφίδα(Μελίγκρα), Ηλιότιδα(Πράσινο σκουλήκι), Άλτης του καπνού
- **ΕΝΤΟΜΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ:** Εφέστια(Πεταλούδα), Λασεόδερμα(Ψείρα)

### **3)Ιοί:**

- Νεκρωτική ίωση(TSWV)
- Μωσαϊκό του καπνού(TMV)
- Ιός της πατάτας(PVY)
- Μωσαϊκή της αγγουριάς(CMV)

### **4)Ασθένειες:**

- Βακτήριο του καπνού(Αγριοφωτιά)
- Τήξη των σπορείων(Σαπίλα)
- Περονόσπορος
- Φυτόφθορα(Σήψη λαιμού και ριζών)
- Ωίδιο(Μπάστρα,Στάτη)

# ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΑΠΝΟΥ

## *1) Σπορειότοπος*

- Το μέρος όπου θα γίνουν τα σπορεία
- Σήκωμα σπορείων
- Απολύμανση σπορείων
- Λίπανση σπορείων
- Σπορά
- Φύτρωμα
- Φροντίδες στο σπορείο
- Ψεκασμοί



## 2) Καπναγρός

- Προετοιμασία χωραφιού
- Κατεργασία εδάφους
- Λίπανση καπναγρών
- Ψεκασμός-τρόπος και χρόνος εφαρμογής ζιζανιοκτόνου
- Μεταφύτευση
- Άρδευση
- Κορυφολόγημα
- Συλλογή
- Αρμάθιασμα
- Αποξήρανση



## ***Χωρική επεξεργασία***

- Φύλαξη καπνών που αποξηράνθηκαν
- Ποιοτική διαλογή χωρικών καπνών
- Χωρική συσκευασία καπνών
- Συντήρηση χωρικών καπνών



# ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΠΝΟΥ ΕΝΟΣ ΣΤΡΕΜΜΑΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ

<b>ΣΠΟΡΕΙΟ 25m<sup>2</sup></b>	
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΠΟΡΕΙΟΥ	
ΛΙΠΑΝΣΗ	
ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ	
ΣΠΟΡΑ	
ΠΟΤΙΣΜΑΤΑ	
ΞΕΒΟΤΑΝΙΣΜΑ	
ΡΑΝΤΙΣΜΑΤΑ(5)	
<b>ΕΡΓΑΤΟΩΡΕΣ</b>	10 ώρες * 2,5€ = 25€
<b>ΧΩΡΑΦΙ 1 στρεμ.</b>	
ΟΡΓΩΜΑΤΑ(2)	
ΣΒΑΡΝΙΣΜΑΤΑ(2)	
ΛΙΠΑΣΜΑ	
ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ	
ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ	
ΠΟΤΙΣΜΑΤΑ(1-2)	
ΨΕΚΑΣΜΟΙ(4)	
ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΤΟΦΥΛΛΩΝ	
ΣΚΑΛΙΣΜΑΤΑ(2)	
<b>ΕΡΓΑΤΟΩΡΕΣ</b>	40 ώρες * 2,5€ = 100€

ΣΥΛΛΟΓΗ ΦΥΛΛΩΝ ΑΡΜΑΘΙΑΣΜΑ ΚΑΙ ΔΕΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ για χωράφι 1 στρέμμα	
<b>ΜΕΡΟΚΑΜΑΤΑ</b>	250€

<b>ΦΑΡΜΑΚΑ ΣΠΟΡΕΙΟΥ</b>	20€
<b>ΦΑΡΜΑΚΑ ΧΩΡΑΦΙΟΥ</b>	55€

<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΑΠΟΣΒΕΣΗ</b>	
ΛΙΑΣΤΡΑ (72 m <sup>2</sup> )	
ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΙΟ	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΞΗΡΑΝΤΗΡΙΟΥ	
	75€

ΕΝΟΙΚΙΟ	45€
---------	-----

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>570€/ΣΤΡΕΜ</b>
---------------	-------------------

**ΜΕ ΜΕΣΗ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ 130-140kg/στρεμ  
το κόστος είναι 4-4,3 €/kg**

# ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΣ ΣΤΡΕΜΜΑΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΠΡΙΜΟΔΟΤΗΣΗ-ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

2002

ΜΕ ΜΕΣΗ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ 130-140 Kg/στρέμμα το κόστος είναι 4-4,3 €/kg και άρα 520€/στρέμμα είναι η εμπορική αξία  
ΠΡΙΜ 4€/Kg

Ο καπνοπαραγωγός το 2002 εισέπραξε (με δεδομένη την κατώτερη τιμή):  
 $520\text{€/στρέμμα} + (4\text{€/Kg} * 130 \text{ Kg/στρέμμα}) = 1040\text{€/στρέμμα}$   
(εμπορική αξία) + (πριμ)



2008

**ΜΕ ΜΕΣΗ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ 130-140 Kg/στρέμμα το κόστος είναι 4-4,3 €/kg και άρα 520€/στρέμμα είναι η εμπορική αξία**

**ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ-ΔΙΚΑΙΩΜΑ 600€/στρέμμα**(προκύπτει από συμψηφισμό ελάχιστης *πριμοδότησης με κατώτερη στρεμματική απόδοση*)

**Ο καπνοπαραγωγός το 2008 εισέπραξε**(με δεδομένη την κατώτερη τιμή):

**520€/στρέμμα + 600€/στρέμμα + 60€/στρέμμα =1180€/στρέμμα**  
(εμπορική αξία) + (πριμ) + (ΟΔ)

2009

**ΜΕ ΜΕΣΗ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ 130-140 Kg/στρέμμα το κόστος είναι 4-4,3 €/kg και άρα 520€/στρέμμα είναι η εμπορική αξία**

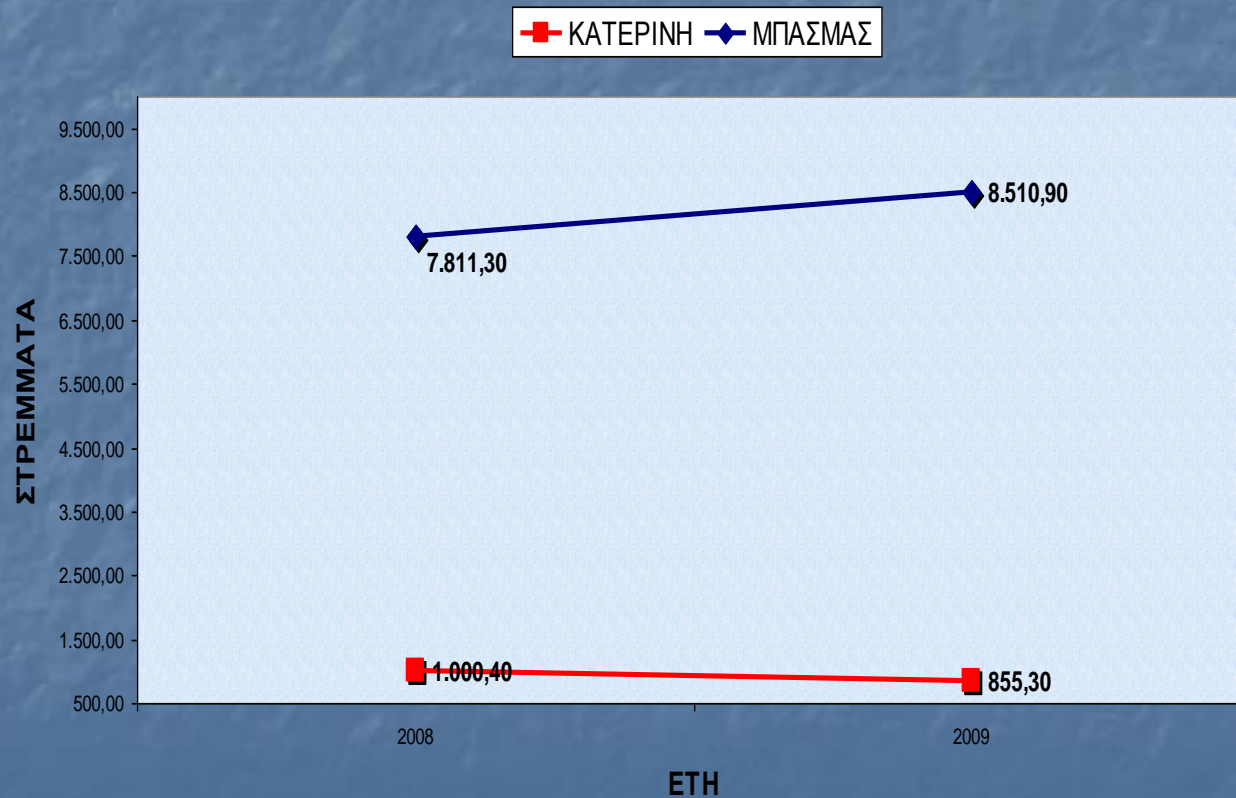
**ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ-ΔΙΚΑΙΩΜΑ 300€/στρέμμα**(προκύπτει από συμψηφισμό ελάχιστης *πριμοδότησης με κατώτερη στρεμματική απόδοση*)

**Ο καπνοπαραγωγός το 2009 εισέπραξε**(με δεδομένη την κατώτερη τιμή):

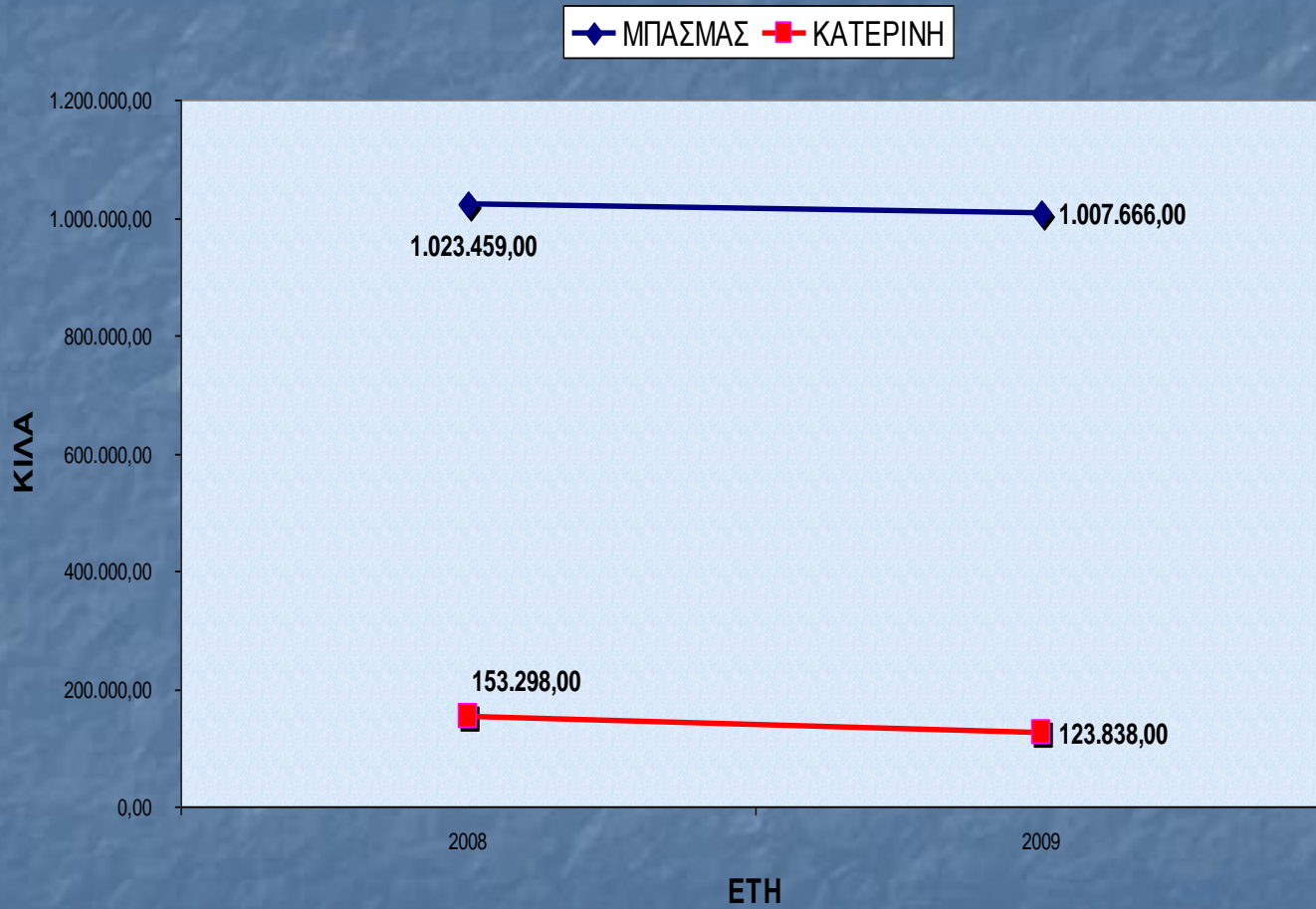
**520€/στρέμμα + 300€/στρέμμα + 90€/στρέμμα =910€/στρέμμα**  
(εμπορική αξία) + (πριμ) + (ΟΔ)

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΠΝΩΝ ΕΣΟΔΕΙΑΣ 2008 & 2009 ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΣΕΡΡΩΝ

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ



## ΠΑΡΑΔΟΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ



## ΜΕΣΗ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

◆ ΜΠΑΣΜΑΣ ■ ΚΑΤΕΡΙΝΗ



## ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ

◆ ΜΠΑΣΜΑΣ ■ ΚΑΤΕΡΙΝΗ



## ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ

—◆— ΜΠΑΣΜΑΣ —■— ΚΑΤΕΡΙΝΗ



## ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ-ΚΑΠ

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική αποτελεί την ενοποιημένη Αγροτική Πολιτική των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Περιγράφει ένα σύνολο νόμων σχετικών με την γεωργία και την διακίνηση αγροτικών προϊόντων και όλες τις εκβάσεις που προκύπτουν, όπως η σταθερότητα των τιμών, η ποιότητα των προϊόντων, η επιλογή προϊόντων, η χρήση του εδάφους και η απασχόληση στον αγροτικό κλάδο. Άρχισε να ισχύει το 1962, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (ΕΟΚ), προδρόμου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), με στόχο τη διάθεση τροφίμων στους Ευρωπαίους καταναλωτές σε ανεκτές τιμές αλλά και τη δίκαιη αμοιβή των παραγωγών και την, κατ' επέκταση, εξασφάλιση λογικού βιοτικού επιπέδου για τους γεωργούς. Η ΚΑΠ στη πορεία της υπέστη αρκετές μεταρρυθμίσεις –κατά περιπτώσεις ριζικές- εξελισσόμενη ώστε να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της κοινωνίας. Ο καπνός αποτελεί μια από τις υψηλότερα ενισχυμένες καλλιέργειες στη χώρα μας. Το κοινοτικό καθεστώς ενίσχυσης βασίζεται στον κανονισμό 2075/92 του Συμβουλίου και στον εφαρμοστέο κανονισμό 2848/1998. Καλλιεργούνται 5 ομάδες ποικιλιών στη χώρα μας στα πλαίσια τόσο μιας εθνικής ποσοστώσης που έχει κατανομηθεί. Η καλλιέργεια καθορίζεται στη βάση εθνικής ποσοστώσης περίπου 120.000 τόνων που αποτελείται από σαφώς καθορισμένες ποσοτώσεις για κάθε ομάδα ποικιλιών που καλλιεργείται στη χώρα.

# Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Η **Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καλλιεργειών** στα πλαίσια της **Ορθής Γεωργικής Πρακτικής** αποτελεί ένα πολυδιάστατο δυναμικό σύστημα σύγχρονης γεωργικής πρακτικής που στοχεύει, μέσα από την σχολαστική καταγραφή και τον έλεγχο όλων των εισροών και εκροών στη αγροτική εκμετάλλευση, στην ισόρροπη ανάπτυξη μιας οικονομικής και κερδοφόρας παραγωγής με σεβασμό ως προς το περιβάλλον και την ασφάλεια τόσο του παραγωγού όσο και του τελικού χρήστη. Περιλαμβάνει:

- Εδαφολογικές αναλύσεις
- Αναλύσεις ΦΠΠ
- Επισκέψεις -Επιθεωρήσεις
- Σχέδια Διαχείρισης
- Διαδικασίες
- Οδηγίες Ορθής Πρακτικής
- Οδηγίες Βελτίωσης
- Οδηγίες Κρίσης
- Ενημερωτικές Συγκεντρώσεις
- Καταρτίσεις
- Ανασκόπηση
- Έλεγχος - Εσωτερική Επιθεώρηση
- Προετοιμασία Πιστοποίησης



# Πλεονεκτήματα εφαρμογής Ολοκληρωμένης Διαχείρισης:

- Προϊόντα με **σήμανση ποιότητας** / Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι μη πιστοποιημένων
- Αύξηση **παραγωγικότητας, αποδοτικότητας** και **κερδοφορίας** της γεωργικής εκμετάλλευσης που δε χρησιμοποιεί με αποτελεσματικό τρόπο τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τηρεί ελλιπή μέτρα ελέγχου εχθρών και ασθενειών
- Σταθερή και αξιόπιστη απόδοση της παραγωγής
- **Μείωση κόστους παραγωγής**
- **Προστασία της υγείας** των παραγωγών από την ανεξέλεγκτη χρήση των εισροών
- Διείσδυση σε νέες αγορές στην Ελλάδα και το εξωτερικό που **απαιτούν πλέον πιστοποιημένα προϊόντα** (αλυσίδες supermarkets), οι οποίες αναγνωρίζουν και είναι διατεθειμένες να πληρώσουν την ποιότητα
- Διεύρυνση μεριδίου αγοράς / Διατήρηση και Ενδυνάμωση των ήδη υπάρχουσών συνεργασιών εν όψει των προκλήσεων της εσωτερικής και διεθνούς αγοράς / Αύξηση εξαγωγικής εμπορικής δραστηριότητας
- "Αναγνωρισμένη" στροφή στην παραγωγή και διακίνηση **ασφαλών και πλήρως ελεγχόμενων**, για τον καταναλωτή, **προϊόντων** αυξάνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την ελκυστικότητα και ανταγωνιστικότητά τους
- Αύξηση εμπιστοσύνης και πλήρης εξασφάλιση απαιτήσεων του καταναλωτή
- Αναβαθμισμένη **φιλοπεριβαλλοντική διαχείριση** που διασφαλίζει το γεωργικό περιβάλλον για τις επόμενες γενιές με σεβασμό και διατήρηση στους ωφέλιμους οργανισμούς, την πανίδα και χλωρίδα και τους υδάτινους πόρους
- Προσαρμογή στα νέα δεδομένα μιας σύγχρονης και ποιοτικής ευρωπαϊκής γεωργικής πρακτικής

# ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ-ΣΥΜΒΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΚΑΠΝΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΚΑΙ ΑΓΟΡΑΣΤΡΙΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

## Πλεονεκτήματα:

- Ο παραγωγός είναι σίγουρος για την πώληση του προϊόντος.
- Ο παραγωγός είναι σίγουρος για την τιμή πώλησης του προϊόντος.
- Δωρεάν δειγματοληπτικός έλεγχος σε έδαφος και φυτό από την αγοράστρια εταιρεία.
- Προστατεύεται η υγεία του παραγωγού και του καταναλωτή καθώς απαγορεύεται η αλόγιστη χρήση χημικών.
- Προστασία και αειφορία του περιβάλλοντος με την ορθολογική χρήση κατάλληλων φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων.
- Μείωση κόστους παραγωγής.

## Μειονεκτήματα:

- Η τιμή πώλησης του προϊόντος, μπορεί να είναι εκ των προτέρων σίγουρη και εξασφαλισμένη, αλλά σε περίπτωση παραγωγής καλύτερης ποιότητας καπνού, ο καπνοπαραγωγός είναι υποχρεωμένος να πουλήσει το προϊόν στη προσυμφωνηθείσα τιμή.
- Τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιεί ο παραγωγός πρέπει να είναι συγκεκριμένα, τα οποία όμως πολλές φορές είναι και αναποτελεσματικά σε εχθρούς και ασθένειες με συνέπεια το κόστος των επιπλέον ψεκασμών να βαρύνει τον γεωργό.
- Σε περίπτωση πώλησης του καπνού έως και 40km μακριά από το σπίτι του παραγωγού(όπως αναφέρεται στο συμβόλαιο),αυτός ζημιώνεται οικονομικά καθώς είναι υποχρεωμένος ο ίδιος για τη μεταφορά του καπνού.
- Ο αγρότης είναι υποχρεωμένος να αγοράζει κάθε χρόνο καινούργιο σπόρο από το ΕΘΙΑΓΕ και δεν επιτρέπεται συγκομιδή σπόρου ακόμη και σε καλή ποιότητα παραγωγής.

# ΚΛΑΔΟΙ ΚΑΠΝΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ- ΚΑΠΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΙ-ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΠΝΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

- Ομάδες καπνοπαραγωγών
- Καπνική
- Εθνική Διεπαγγελματική Οργάνωση Καπνού (ΕΔΟΚ)
- Καπνεμπορικές εταιρείες- Επεξεργασία
- Καπνοβιομηχανίες

# Β ΜΕΡΟΣ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ

## ΓΕΝΙΚΑ

Η ελαιοκράμβη είναι ετήσιο φυτό, και ανήκει στη οικογένεια των Σταυρανθών ή Βρασσικίδων. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο και καλλιεργείται κυρίως σαν πρώτη ύλη για την παραγωγή ελαίου και σε μικρότερη έκταση για τα φύλλα της (για ανθρώπινη κατανάλωση, ζωοτροφή και λίπανση). Μετά τη εξαγωγή του ελαίου, τα υπολείμματα της (η λεγόμενη πίτα) χρησιμοποιούνται στην κτηνοτροφία καθώς έχουν πλούσια περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη. Η ελαιοκράμβη θεωρείται παγκοσμίως ως το τρίτο σημαντικότερο ελαιοπαραγωγό φυτό, μετά τη σόγια και το φοινικέλαιο. Ο μικρός στρογγυλός σπόρος της έχει κατά μέσο όρο μεγάλη περιεκτικότητα σε λάδι (30-50%) και η πίτα της είναι πολύ πλούσια σε πρωτεΐνη (10-45%). Οι τεχνικές καλλιέργειες είναι όμοιες με εκείνες των χειμερινών σιτηρών.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην εφαρμογή ζιζανιοκτόνων (προ και μεταφυτρωτικών) καθώς το φυτό είναι πολύ ευαίσθητο στα ζιζάνια στα πρώτα στάδια της ανάπτυξής του. Προσοχή πρέπει επίσης να δοθεί κατά την συγκομιδή ώστε η υγρασία του σπόρου να κυμαίνεται από 9-12%. Έχει πολύ μεγάλη σημασία ο χρόνος συγκομιδής της ελαιοκράμβης, για την αποφυγή της απώλειας του σπόρου από τις υψηλές θερμοκρασίες που συνοδεύονται από τα ξηρά και τα θερμά ρεύματα.

Από πειράματα, που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια στις μεσογειακές περιοχές, και πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα, στην Ιταλία, και στην Ισπανία (Ευρωπαϊκό δίκτυο για την ελαιοκράμβη: FAIR CT98-1946) προκύπτουν θετικά αποτελέσματα, όσον αφορά στην προσαρμοστικότητα και παραγωγικότητα της καλλιέργειας στις παραπάνω εδαφοκλιματικές συνθήκες, Συγκεκριμένα, οι αποδόσεις σε σπόρο καθώς και σε ξηρή βιομάζα, ανάλογα με την ποικιλία. τις καλλιεργητικές τεχνικές και τις επικρατούσες εδαφοκλιματικές συνθήκες κυμάνθηκαν από 120 έως 250 κιλά/στρέμμα και 300 ως 800 κιλά/στρέμμα, αντίστοιχα.

Από ένα στρέμμα ελαιοκράμβη παράγονται κατά μέσο όρο 120-250 κιλά σπόρος με αντίστοιχη παραγωγή 43-90 λίτρα βιοντίζελ.

# Διαχείριση καλλιέργειας

- Ωρίμανση κα αλωνισμός :
- Τρόπος και πυκνότητα σποράς
- Λίπανση
- Αμειψισπορά
- Εδάφη
- Έλεγχος των ζιζανίων
- Εντομολογικές προσβολές και ασθένειες
- Εποχή σποράς

# Εποχή σποράς

- : Η σωστή εποχή σποράς είναι από τους καθοριστικότερους παράγοντες μιας πετυχημένης σοδιάς στην ελαιοκράμβη. Η κρισιμότητα της επιλογής αυτής στηρίζεται στο γεγονός ότι το φυτό πρέπει να ξεχειμωνιάσει έχοντας ήδη αναπτύξει 6-8 φύλλα και ταυτόχρονα η διάμετρος του σταυρού να είναι 0.8 - 1cm. Ένα τέτοιο φυτό αντέχει το χειμώνα σε θερμοκρασίες έως και -25°C. Η χειμερινή ελαιοκράμβη έχει την ανάγκη των χαμηλών θερμοκρασιών για να ανθίσει (εαρινοποίηση) και αυτή είναι η σημαντικότερη διαφορά της με την ανοιξιιάτικη ελαιοκράμβη. Το 70% της τελικής παραγωγής καθορίζεται πριν το χειμώνα. Σε σχέση με τα παραπάνω και ανάλογα με την περιοχή συστήνονται οι ακόλουθες εποχές σποράς:
- Για τις πολύ όψιμες βόρειες περιοχές (Δ. Μακεδονία) 15-30 Σεπτέμβρη
- Για τις υπόλοιπες βόρειες περιοχές (Κ.&Α. Μακεδονία & Θράκη) 25 Σεπτέμβρη-15 Οκτώβρη
- Για τις νοτιότερες περιοχές (Θεσσαλία & Στερεά Ελλάδα) 10-25 Οκτώβρη
- Εννοείται ότι και στα ίδια γεωγραφικά διαμερίσματα μπορεί να υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με την περίοδο έλευσης του χειμώνα οπότε και θα πρέπει να προσαρμόσουμε ανάλογα την ημερομηνία σποράς.



# Τρόπος και πυκνότητα σποράς

- Υπάρχουν οι παρακάτω δυνατότητες χρήσης σπαρτικών μηχανών:
- Σπαρτική σταριού που να μπορεί να σπείρει μικρές ποσότητες σπόρου (300 – 500 γρ.)
- Πνευματική μηχανή, με χρήση δίσκου κατάλληλου για σπορά πολύ μικρών σπόρων (δίσκος ντομάτας) και τις κατάλληλες ρυθμίσεις σχετικά με την απόσταση και τον τρόπο σποράς.
- 
- Λόγω του πολύ μικρού μεγέθους του σπόρου χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή πυκνής σποράς με τις σπαρτικές σταριού.
- Η ποσότητα σπόρου καθορίζεται από την φυτρωτική ικανότητα του σπόρου, από τους προβλεπόμενους κινδύνους απωλειών (παγωνιά, ξηρασία, κατάσταση εδάφους) και το αν χρησιμοποιούμε ποικιλία ή υβρίδιο. Σε κάθε περίπτωση ο επιθυμητός αριθμός φυτών μετά τον Χειμώνα είναι 50-55 /τ.μ για τις ποικιλίες και 40-45 φυτά /τ.μ. για τα υβρίδια.
- Για σπορά με πνευματική μηχανή οι προτεινόμενες αποστάσεις είναι:
- Αποστάσεις επί των γραμμών 25 30 45εκ
- Αποστάσεις επί της γραμμής 6 5 3,5εκ
- Για σπορά με σπαρτική σταριού προτείνονται αποστάσεις μεταξύ γραμμών 25 – 35 εκατοστά και ποσότητα σπόρου για μεν τα υβρίδια 300 – 350 γρ. ενώ για τις ποικιλίες 350 – 400 γρ.
- Σε περιπτώσεις άγονων και όχι καλά προετοιμασμένων χωραφιών συστήνεται μεγαλύτερη ποσότητα σπόρου κατά 10%.
- Σε καλά προετοιμασμένο χωράφι ένα σακί (ποικιλίας ή υβριδίου) ΝΚ σπέρνει 25 στρέμματα.
- Τα σακιά ΝΚ της ελαιοκράμβης είναι 2000000 σπόρων για τις ποικιλίες και 1500000

# Λίπανση

- : Για κάθε 100 κιλά προσδοκώμενης παραγωγής η ελαιοκράμβη χρειάζεται 6 κιλά N περίπου. Η υπολειμματικότητα του N στο χωράφι λοιπόν καθορίζει την ποσότητα του N που θα εφαρμόσουμε. Από το συνολικό N που θα εφαρμόσουμε μόνο ελάχιστο ή και καθόλου θα δώσουμε το φθινόπωρο. Αντίθετα το 80-100% της ποσότητας του N πρέπει να εφαρμοστεί στην αρχή της Άνοιξης με την επιμήκυνση του φυτού.
- Σε ελαφρά-μεσαία χωράφια είναι καλό να πέσουν 2-3 μονάδες N τον Οκτώβριο και 8-10 μονάδες στις αρχές Μάρτη.
- Σε πολύ φτωχά χωράφια η δόση την Άνοιξη μπορεί να αυξηθεί κατά 2-3 μονάδες .
- Σε γερά και υγρά χωράφια με αρκετό υπολειμματικό άζωτο, η αζωτούχος λίπανση να γίνεται μόνο την Άνοιξη και σε ελάχιστες ποσότητες ( 0 – 7 μονάδες αζώτου)
- Στους περισσότερους τύπους εδαφών μία εφαρμογή 5 μονάδων Φωσφόρου και 5 μονάδων Καλίου είναι αρκετή για την κάλυψη των αναγκών της καλλιέργειας.
- Ένα στοιχείο ιδιαίτερα πολύτιμο στην καλλιέργεια της ελαιοκράμβης είναι το θείο (S) το οποίο φαίνεται να συνδέεται με την καλύτερη πρόσληψη του N αλλά και μεγαλύτερες παραγωγές. Συνιστάται η εφαρμογή 3 μονάδων S στην αρχή της Άνοιξης.
-



# Αμειψισπορά

- : Η αμειψισπορά με σιτηρά είναι διαδεδομένη σε όλο τον κόσμο. Σε σχετικά πειράματα μάλιστα έχει αποδειχθεί ότι το σιτάρι που θα διαδεχθεί την ελαιοκράμβη έχει συνήθως αύξηση παραγωγής 10-15%.



# Εδάφη

- Η Ελαιοκράμβη μπορεί να ευδοκιμήσει σε όλων των ειδών τα εδάφη αλλά προτιμά τα βαθιά και καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Σε φτωχά ξηρικά χωράφια (σταροχώραφα) κρισιμότερος παράγοντας φαίνεται να είναι το νερό στη διάρκεια της Άνοιξης. Σε γερά και υγρά χωράφια κρισιμότερος παράγοντας διαχείρισης είναι η ποσότητα N και η πυκνότητα της φυτείας . Αν είναι και τα δύο ενισχυμένα υπάρχει κίνδυνος πλαγιάσματος.

# Έλεγχος των ζιζανίων

- Παρά το γεγονός ότι πολλά στενόφυλλα και πλατύφυλλα ζιζάνια μπορεί να ανταγωνιστούν την καλλιέργεια, σημαντικός παράγοντας επιτυχίας είναι να προλάβει να αναπτυχθεί η ελαιοκράμβη και να οδηγηθεί σε κλείσιμο γραμμών. Επίσης έχει αποδειχθεί σε σχετικά πειράματα ότι την τελική παραγωγή επηρεάζει αρνητικότερα η δράση των στενόφυλλων ζιζανίων. Έτσι σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες μια προσπαρτική ζιζανιοκτονία (π.χ. τριφλουραλίνη) δίνει πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα. Επίσης σε περιπτώσεις δύσκολων στενόφυλλων συνηθίζεται στην Ευρώπη και η μεταφυτρωτική ζιζανιοκτονία (π.χ. Fluazifop) στο στάδιο των 2 πραγματικών φύλλων ή την Άνοιξη. Στην περίπτωση σποράς με αποστάσεις γραμμών 45-50cm είναι πιθανή η δυνατότητα σκαλίσματος για την καταστροφή των ζιζανίων. Σε πολλές χώρες συνηθίζεται η χρήση Sulfosate, Glyphosate, ή Diquat πριν τη συγκομιδή για ταυτόχρονη ωρίμανση των λοβών, και καταπολέμηση των ζιζανίων. Πολύ συνηθισμένη εξάλλου είναι και η χρήση Sulfosate ή Paraquat λίγο πριν τη σπορά της ελαιοκράμβης και εφόσον έχουν φυτρώσει τα ζιζάνια.

# Εντομολογικές προσβολές και ασθένειες :

- Οι πιθανότερες προσβολές στην Ελλάδα σύμφωνα με τα μέχρι τώρα δεδομένα είναι η αφίδα, και κάποια κολεόπτερα (*Psylliodes chrysokephala* και *Eurudema ornatum*) κυρίως στην διάρκεια της ανθοφορίας. Η επέμβαση με εντομοκτόνα πρέπει να γίνεται αφού σταθμιστεί το οικονομικό της όφελος. Αναφορικά με τις ασθένειες ενώ στην Ευρώπη είναι καταγεγραμμένες αρκετές με κυριώτερη την *Phoma lingam*, στην Ελλάδα παρατηρήθηκε μόνο το *Verticillium dahliae* (αδρομύκωση) με ήπια προς το παρόν συμπτώματα στην ωρίμανση των φυτών.

# Κρίσιμοι παράγοντες για την παραγωγικότητα της Ελαιοκράμβης στην Ελλάδα

- Η εποχή σποράς όπως ήδη προαναφέρθηκε ίσως είναι ο σημαντικότερος παράγοντας επιτυχίας της καλλιέργειας λαμβανομένων υπόψιν των σημαντικών κλιματικών αποκλίσεων από περιοχή σε περιοχή
- Όπως σε κάθε ξηρική καλλιέργεια το νερό είναι πολύ κρίσιμος παράγοντας. Αν θεωρήσουμε ότι στις περισσότερες περιοχές μας από τον Νοέμβριο έως τον Μάρτιο υπάρχουν συνήθως βροχοπτώσεις ή χιόνι θα πρέπει να σταθούμε ιδιαίτερα στον Οκτώβρη και κυρίως στο διάστημα του Απρίλη – μέσα Μάη. Για τα φυτρώματα λοιπόν του Οκτώβρη 10-15 mm βροχής είναι αρκετά για την βλάστηση των σπόρων και το ξεκίνημα της φυτείας. Η ανθοφορία εκτιμάται στις αρχές του Απρίλη ανάλογα με την περιοχή και το τελείωμα της ανθοφορίας γύρω στις 20-25 του Απρίλη. Αυτό το διάστημα και οι επόμενες 2-3 βδομάδες δηλαδή από τα μέσα Απρίλη έως και το πρώτο δεκαήμερο του Μάη η βροχόπτωση μπορεί να αυξήσει σημαντικά την τελική απόδοση της καλλιέργειας. Όπου λοιπόν υπάρχει δυνατότητα μίας μόνο άρδευσης στην ελαιοκράμβη αυτή θα πρέπει να γίνει σε αυτό το κρίσιμο διάστημα.
- Σε πολύ γερά και υγρά χωράφια όπου υπάρχει αρκετό υπολλειματικό άζωτο θα πρέπει να αποφυγουμε την πυκνή σπορά και το άζωτο που θα εφαρμοστεί να είναι ελάχιστο ή μηδενικό. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει πιθανότητα πλαγιάσματος των φυτών μετά την ανθοφορία, που οδηγεί σε δυσκολία συγκομιδής και ανομοιόμορφη ωρίμανση.
- Ο αλωνισμός είναι ένα σημείο που χρειάζεται κάποια εμπειρία και ιδιαίτερη προσοχή ώστε να βρούμε το κατάλληλο στάδιο συγκομιδής και να αλωνίσουμε με τις μικρότερες απώλειες γιατί ο πολύ ξερός σπόρος τινάζεται. Το αλώνι της ελαιοκράμβης πρέπει να γίνει σε σύντομο χρονικό διάστημα από την στιγμή που θα ξεραθεί η φυτεία. Η ετοιμότητα της θεριζοαλωνιστικής μηχανής πρέπει να είναι δεδομένη και το αλώνι να γίνει χωρίς χρονοτριβή.

# Ωρίμανση και αλωνισμός

- Η ελαιοκράμβη συντηρείται σε υγρασία 7-8%. Το επιθυμητό συγκομισίμο προϊόν είναι 9% υγρασία με 2% ξένες ύλες το πολύ.
- Επειδή στην Ελλάδα οι συνθήκες είναι ξηροθερμικές και η υγρασία μπορεί να κατεβεί γρήγορα ο αλωνισμός μπορεί να αρχίσει όταν η υγρασία του σπόρου αρχίζει να πέφτει κάτω από 15%. Έτσι μειώνουμε την πιθανότητα να τινάξει ο σπόρος.
- Μια φυτεία όταν είναι έτοιμη για απ'ευθείας αλωνισμό παίρνει χρώμα καφέ της σκουριάς και οι σπόροι κατά 90% είναι μαύροι ενώ ένα ποσοστό 10% είναι καφέ.
- Υγρασίες στην περίοδο συγκομιδής δεν επηρεάζουν την ποιότητα του σπόρου και την παραγωγή, αντίθετα μπορεί να βοηθήσουν αφού μεγαλώνουν το διάστημα της τελικής ξήρανσης δίνοντάς μας ευχέρεια χρόνου για τον αλωνισμό.
- Από το στάδιο 15% υγρασίας και με ζεστό καιρό έχουμε το πολύ 1 βδομάδα περιθώριο για να αλωνίσουμε
- Ο αλωνισμός γίνεται με τις κοινές αλωνιστικές σταριού με κάποιες ρυθμίσεις που μπορούν να γίνουν επί τόπου στο χωράφι αλλά είναι απαραίτητες για καλή συγκομιδή χωρίς απώλειες.
- Στην Ευρώπη εκτός του απ'ευθείας αλωνισμού συνηθίζεται και ο θεριζοαλωνισμός σε δύο στάδια καθώς και η χρήση πριν τον αλωνισμό αποξηραντικών ουσιών για ταυτόχρονη ωρίμανση.
- Η συγκομιδή της ελαιοκράμβης
- με χρήση αποξηραντικών ουσιών σε υγρασία σπόρου 25-30% και αλωνισμό σε 10 ημέρες από την εφαρμογή. Η πρακτική αυτή συστήνεται σε φυτείες με πολύ ανομοιόμορφη ωρίμανση. Επίσης εναλλακτικά μπορεί να θεριστεί και να παραμείνει στο χωράφι για 7-14 μέρες και στην συνέχεια να αλωνιστεί.

# Ρυθμίσεις αλωνιστικής μηχανής

- Η ανέμη να γυρίζει με τις λιγότερες στροφές και πάντως με ταχύτητα ανάλογη της ταχύτητας της αλωνιστικής μηχανής. Θα πρέπει να τοποθετηθεί όσο πιο πίσω γίνεται και ψηλά ώστε να προωθεί απαλά τα φυτά στο εσωτερικό της μηχανής.
- Η τρομπα αλωνισμού να έχει ταχύτητα 600 στροφές ανά λεπτό
- Η ταχύτητα του αέρα να είναι χαμηλή 400 – 500 στροφές ανά λεπτό
- Τα κόσκια (σταριού) να είναι σχεδόν τελείως κλειστά
- Το μαχαίρι να είναι σε τέτοιο ύψος ώστε να κόβεται το καρποφόρο μόνο τμήμα του φυτού (τουλάχιστον στα 30 εκατοστά από το έδαφος)
- Η ταχύτητα της μηχανής να μην υπερβαίνει τα 4 χιλιόμετρα την ώρα.

Οι ανωτέρω ρυθμίσεις κρίνονται απαραίτητες για τον αλωνισμό της ελαιοκράμβης χωρίς απώλειες.

# NK NELSON

- - Υβρίδιο ελαιοκράμβης με εξαιρετικό δυναμικό παραγωγής
- - Άριστη φορτωτική ικανότητα και γρήγορη πρώτη ανάπτυξη
- - Γερό στέλεχος με πλούσια διακλάδωση και καρποφορία
- - Μέσο - υψηλό φυτό
- - Αντοχή σε χαμηλές θερμοκρασίες και stress
- - Ευρεία προσαρμοστικότητα σε ποικιλία εδαφών
- - Άριστες αποδόσεις σε όλη τη Κεντρική και Νότια Ευρώπη
- Χρυσό βραβείο καλής απόδοσης σπόρου, στη διεθνή έκθεση του Poznan, στην Πολωνία το 2008ία προσωπικών δεδομένων



# NK AVIATOR

- - Πολύ υψηλό δυναμικό παραγωγής
- - Υβρίδιο μέσου - μεγάλου βιολογικού κύκλου
- - Μέσο - υψηλό φυτό
- - Άριστη προσαρμογή σε ξηροθερμικές συνθήκες
- - Υγιές φυτό με καλές αντοχές στις βασικές ασθένειες
- - Μεγάλη περιεκτικότητα σε λάδι
- - Πολύ καλή αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες του Χειμώνα

# NK PETROL

- Τεχνικά χαρακτηριστικά
- - Νέο υβρίδιο ελαιοκράμβης υψηλών αποδόσεων
- - Παράγεται με νέα μέθοδο υβριδισμού
- - Άριστη φυτρωτική ικανότητα
- - Γρήγορη και ομοιόμορφη πρώτη ανάπτυξη
- - Μεσοπρώιμος βιολογικός κύκλος
- - Μέσο ύψος - πλούσια καρποφορία - μεγάλα κεράτια
- - Υψηλή παραγωγή σε λάδι - χαμηλής περιεκτικότητας σε glucosinolates
- - Πολύ καλή συμπεριφορά σε ξηροθερμικές συνθήκες

# ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η ελαιοκράμβη καλλιεργείται κυρίως για τον ελαιούχο σπόρο της. Το έλαιο λαμβάνεται με μηχανικά μέσα (υδραυλική πίεση), με χημικά (εκχύλιση), ή με συνδυασμό των δυο μεθόδων. Το κραμβέλαιο υπερτερεί του ηλιελαίου και του σογιέλαιου λόγω των φυσικών του ιδιοτήτων. Οι εαρινές ποικιλίες συνήθως έχουν μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε έλαια που φτάνει το 38-44% ενώ η αντίστοιχη των χειμερινών είναι 37-40% (Γαλανοπούλου-Σενδουκά, 2002). Στη βιομηχανία τροφίμων το ραφινρισμένο κραμβέλαιο χρησιμοποιείται ως σπορέλαιο μαγειρέματος και στην παραγωγή μαργαρίνης και μαγιονέζας. Το λάδι της υποβαθμισμένης ποιότητας, χρησιμοποιείται στη βιομηχανία βερνικιών και χρωμάτων, στη βυρσοδεψία, στην παραγωγή μελάνηςτυπογραφείου, στη βιομηχανία λιπαντικών και πλαστικών, στην παραγωγή κόλλας, στην σαπωνοποιία, στην αρωματοποιία και στην παραγωγή καλλυντικών (Βακάκης κ.ά., 2006). Το άλευρο και ο πλακούντας που απομένουν μετά την απόληψη του ελαίου είναι εξαιρετικά πρωτεϊνούχα και χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λιπασμάτων και για την παρασκευή ζωοτροφών (Αθανασόπουλος και Περδικάρης, 2005, Βακάκης κ.ά., 2006). Τέλος, όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι σπόροι της ελαιοκράμβης χρησιμοποιούνται προς παραγωγή βιοκαυσίμων και συγκεκριμένα για την παραγωγή βιοντίζελ. Ήδη υπάρχουν βελτιωτικά προγράμματα τροποποίησης της σύνθεσης του κραμβέλαιου με σκοπό την αύξηση της παραγωγής βιοκαυσίμου. Τα υπολείμματα της μεταποίησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή οργανικών λιπασμάτων (Βακάκης κ.ά., 2006).

# Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗΣ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΚΙΛΚΙΣ

Έχει ιστορία κάμποσων χιλιάδων ετών το στάρι στο Κιλκίς. Σχεδόν σε κάθε αρχαιολογικό χώρο ανασκάπτονται αγγεία που χρησίμευαν και για την αποθήκευση του πολύτιμου καρπού. Στην κατοχή ήταν το στάρι που έσωσε από την πείνα τον κόσμο. Και έκτοτε, το στάρι ήταν το συνώνυμο της πείνας. Η φτωχότερη σε απόδοση γεωργική καλλιέργεια που διατηρήθηκε μόνο επειδή μετά την ένταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση επιδοτείται η παραγωγή του. Βλέπετε, μέσα στην ατυχία μας ως νομός υπήρξε και μια ευτυχής σύμπτωση. Το στάρι είναι προϊόν των βορείων. Εκείνες είναι οι χώρες που ενδιαφέρονται πρωτίστως για την διατήρηση – επιδοτούμενη- της καλλιέργειας. Ύστερα ήρθαν τα δικαιώματα και η αποσύνδεση της καλλιέργειας. Το παραγωγικό τοπίο σταδιακά οφείλει να συστοιχηθεί με τις ανάγκες και τις επιλογές της αγοράς. Γί αυτό λοιπόν και στον κάμπο του νομού σποραδικά, αλλά συνεχώς επεκτεινόμενες είναι οι νέες καλλιέργειες. Κάποτε ακούγαμε περί συμβολαιακής γεωργίας και στοιχηματίζαμε πως δεν πρόκειται να τη δούμε στο Κιλκίς. Κι όμως: Όλα έγιναν πολύ γρήγορα. Στο Κιλκίς του σταριού, στο Κιλκίς των 900.000 στρεμμάτων με σταροχώραφα, φέτος (2008-2009) θα καλλιεργηθούν τουλάχιστον 20.000 στρέμμα με ελαιοκράμβη. Είναι το ενεργειακό φυτό που δίνει χρώμα στο νομό με το κίτρινο άνθος του και συντηρεί τις ελπίδες των αγροτών για υψηλότερο εισόδημα. Η καλλιεργητική περίοδος που έληξε με το θερισμό του πολύτιμου άνθους του στα 5.000 περίπου στρέμματα, πήγε καλά τον Ιούνιο. Μέση απόδοση 220 κιλά και τιμή «στο χέρι» τα 30 λεπτά/κιλό. Παρασάγγες ανώτερη απόδοση από το σιτάρι. Εξυπακούεται ότι η επιδότηση αυτή είναι επιπρόσθετη εκείνης των δικαιωμάτων που έχουν οι αγρότες για τα χωράφια που καλλιεργούν με οποιοδήποτε είδος φυτικής παραγωγής. Να σημειώσουμε επίσης ότι η καλλιέργεια είναι ανοιχτή και μη κορεσμένη και αρκεί μια επίσκεψη είτε στη Διεύθυνση Γεωργίας, είτε στις Ενώσεις Συνεταιρισμών που έχουν συνάψει συμφωνίες με εργοστάσια, είτε σε γεωπόνους που ασχολούνται για να ασχοληθεί με την ελαιοκράμβη.















