



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Η ΣΥΜΒΟΛΑΙΑΚΗ 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

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2011



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

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

Η υποβολή της Πτυχιακής Διατριβής αποτελεί μέρος των
απαιτήσεων για απονομή Πτυχίου στο Τμήμα Φυτικής Παραγωγής
της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας του Αλεξάνδρειου
Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης

Φοιτητές:

ΠΑΠΛΙΑΚΑΣ ΑΓΓΕΛΟΣ Α.Μ.:156/03
ΦΥΤΑΝΙΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ Α.Μ.:48/05

Επιβλέπων καθηγητής:

ΠΑΛΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2011

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Α μέρος: Καπνός

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν με κάθε τρόπο στην ολοκλήρωση αυτής της μελέτης. Κατ'αρχάς ευχαριστώ την οικογένειά μου που με στήριξε σ'όλη την προπτυχιακή μου πορεία. Ευχαριστώ τον καπνικό συνεταιρισμό Νιγρίτας, «ΒΙΣΑΛΤΗΣ», και ιδίως την προϊσταμένη κ. Γιαννάκαρου Γεωργία, τον γεωτεχνικό κ. Κοϊμτζή Δημήτριο, καθώς και τον κ. Γκούμα Ευάγγελο-ιδρυτή και πρώην προϊστάμενο του Κ.Σ. ΒΙΣΑΛΤΗΣ, για το πολύτιμο και χρήσιμο πληροφοριακό υλικό όπως και για τη βοήθεια και τις γνώσεις που αποκόμισα κατά τη διάρκεια της πρακτικής μου στον συνεταιρισμό αυτόν. Επίσης ευχαριστώ και τον καπνικό συνεταιρισμό Σερρών, «ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑΣ» για τα στοιχεία που μου έδωσε. Ένα μεγάλο ευχαριστώ απευθύνω και στην κ. Κουνδουρά Αγγελική, απόφοιτος Κ.Α.Τ.Ε. Λάρισας για την ποικίλη βιβλιογραφία της και το ευρύ φάσμα γνώσεων της. Κυρίως όμως θα ήθελα θερμά να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της πτυχιακής μελέτης, τον κύριο Παλάτο Γεώργιο, καθηγητή εφαρμογών, για την αρωγή και τις χρήσιμες παρατηρήσεις και συμβουλές του, ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Β' μέρος: Ελαιοκράμβη

Πρώτα απ' όλα θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της πτυχιακής μου εργασίας κ. Παλάτο Γεώργιο για την ανάληψη και την ανεκτίμητη συμβολή του στην παρούσα εργασία. Ακόμη αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου προς την οικογένειά μου που με την υποστήριξή τους αποτέλεσαν ένα συνεχές κίνητρο ολοκλήρωσης της συγκεκριμένης προσπάθειας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A ΜΕΡΟΣ ΚΑΠΝΟΣ

- ❖ Περίληψη→σελ.3
- ❖ Abstract →σελ.4
- ❖ Πρόλογος →σελ.5
- ❖ Εισαγωγή→σελ.6
- ❖ Η έννοια της συμβολαιακής γεωργίας γενικά→σελ.7
- ❖ Ά μέρος: Καπνός-γενικά στοιχεία-ιστορία→σελ.8-9
- ❖ Βοτανική ταξινόμηση καπνού-τύποι-ποικιλίες→σελ.10-11
- ❖ Συνοπτικοί πίνακες→σελ.12
- ❖ Ο Ανατολικός καπνός→σελ.13-29
 - Ιστορία-προέλευση→σελ.13
 - Χώρες παραγωγής →σελ.13
 - Εμπορική ταξινόμηση των ανατολικών καπνών→σελ.14
 - Ποιοτικά χαρακτηριστικά→σελ.15
 - Βοτανικά χαρακτηριστικά→σελ.15
 - Αύξηση και ανάπτυξη-στάδια→σελ.15-16
 - Οικολογικές απαιτήσεις→σελ.17
 - Εχθροί και ασθένειες→σελ.18-22
 - Καλλιεργητική τεχνική του ανατολικού καπνού→σελ.23-28
 - 1)Σπορειότοπος→σελ.23-24
 - 2)Καπναγρός→σελ.25-27
 - 3)Χωρική επεξεργασία→σελ.28
 - Κοστολόγιο καπνού ενός στρέμματος ως προς την εμπορική αξία→σελ.29
 - Κόστος ενός στρέμματος ως προς πριμοδότηση-δικαιώματα→σελ.30
- ❖ Ο καπνός στον Νομό Σερρών→σελ.31-36
 - Γενικά...→σελ.31-33
 - Η αγοραπωλησία του καπνού χτες και σήμερα→σελ.34
 - Στοιχεία καλλιέργειας και παραγωγής καπνών εσοδείας 2008 & 2009 στον Νομό Σερρών→σελ.35-38
- ❖ Θεσμικό πλαίσιο-ΚΑΠ→σελ.39-51
- ❖ Ολοκληρωμένη Διαχείριση→σελ.52-54
- ❖ Συμβόλαιο-Σύμβαση μεταξύ καπνοπαραγωγού και αγοράστριας εταιρείας→σελ.55-63
 - Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα συμβολαίου→σελ.64
- ❖ Κλάδοι καπνοκαλλιέργειας-Καπνικοί συνεταιρισμοί-Ομάδες καπνοπαραγωγών→σελ.65-67
- ❖ Συμπεράσματα-Συζήτηση→σελ.68
- ❖ Βιβλιογραφία→σελ.69

B ΜΕΡΟΣ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΙΣΤΟΡΙΑ

1.1 Γενικά για την ελαιοκράμβη

2. ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗΣ

2.1. ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

2.2 Βοτανικά χαρακτηριστικά

2.3 Μορφολογικοί χαρακτήρες

2.3.1 Ρίζα

2.3.2 Ροζέτα

2.3.3 Βλαστός

2.3.4 Πλάγιοι βλαστοί

2.3.5 Φύλλα

2.3.6 Ταξιανθία

2.3.7 Άνθη

2.3.8 Καρπός

2.3.9 Σπόρος

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ & ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

3.1 ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

3.2 ΕΛΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.2.1 Φωτοπερίοδος

3.2.2 Θερμοκρασία

3.2.3 Υγρασία

3.2.4 Έδαφος

4. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

4.1 Γενικά

4.2 Κατεργασία Εδάφους

4.2 Σπορά

4.3 Λίπανση

4.4 Αμειψισπορά

4.5 Έλεγχος των ζιζανίων

4.6 Άρδευση

4.7 Κρίσιμοι παράγοντες για την παραγωγικότητα της Ελαιοκράμβης στην Ελλάδα

4.8 Ωρίμανση και αλωνισμός

4.9 Ξήρανση και αποθήκευση

4.10 Ποικιλίες ελαιοκράμβης

5. ΕΧΘΡΟΙ & ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

5.1 Εντομολογικές προσβολές

5.2 Μυκητολογικές ασθένειες

6. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

6.1 Η απόδοση και τα επιμέρους συστατικά της

6.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση

7. ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΡΔΟΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

8. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗΣ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΚΙΛΚΙΣ

8.1 Γενικά

8.2 Καλλιέργεια ελαιοκράμβης τα έτη 2008 2009

9. ΣΥΜΒΟΛΑΙΑΚΗ ΚΑΛΛΙΕΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗΣ

9.1.ΣΥΜΒΟΛΑΙΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ:

9.2.ΣΥΜΒΟΛΑΙΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

10. ΕΙΚΟΝΕΣ ΑΠΟ ΧΩΡΑΦΙΑ ΣΠΑΡΜΕΝΑ ΜΕ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ ΤΟΥ Ν.ΚΙΛΚΙΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

A ΜΕΡΟΣ ΚΑΠΝΟΣ

Η ελληνική οικονομία στηρίζεται κυρίως στον αγροτικό τομέα. Τη σχέση αυτή προωθεί και βελτιώνει η συμβολαιακή γεωργία σύμφωνα πάντα με τους σχετικούς νόμους της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) της ΕΕ. Η παραγωγή του καπνού είναι συμβολαιακή και έτσι ο παραγωγός είναι σίγουρος για την πώληση και την τιμή του προϊόντος του όπως ορίζει η Ολοκληρωμένη Διαχείριση (ΟΔ). Ο καπνός -παραδοσιακό και σημαντικό αγροτικό προϊόν- κατάγεται από την Αμερική και η καλλιέργειά του έφτασε στην Ελλάδα τον 17^ο αιώνα. Η Ελλάδα κατέχει την 8^η κατά σειρά θέση παγκοσμίως στην παραγωγή καπνού. Υπάρχουν τα Ανατολικά και Αμερικάνικα καπνά. Στην Ελλάδα καλλιεργούνται διάφοροι τύποι και ποικιλίες που διαμορφώνονται σύμφωνα με τους κοινοτικούς κανονισμούς. Στον νομό Σερρών, που αποτελεί και το κύριο έσοδό του, επικρατεί ο Ανατολικός καπνός (Μπασμάς, Κατερίνη Σ79). Στην εργασία, παρακάτω, παρατίθεται το συμβόλαιο με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα, πίνακας με στοιχεία καλλιέργειας και παραγωγής καπνών εσοδείας 2008 & 2009 στον νομό Σερρών, πίνακας με το κοστολόγιο καπνού ενός στρέμματος ως προς την εμπορική αξία και την προμολόγηση-δικαιώματα. Είναι φυτό με ιδιαίτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά: άρωμα, γεύση και την εξαρτησιογόνο-ευφραντική ουσία νικοτίνη. Η ανάπτυξη του φυτού περιλαμβάνει: σπορά-φύτρωμα του σπόρου-ανάπτυξη φυταρίων στον σπορειότοπο και μεταφύτευση φυταρίων-ανάπτυξη φυτού και φύλλου-άνθιση-ανάπτυξη και συγκομιδή σπόρου στον αγρό. Απαραίτητα θεωρούνται η απολύμανση, η λίπανση, η άρδευση, καθώς και οι ψεκασμοί τόσο στο σπορείο όσο και στον αγρό για την βέλτιστη ποιότητα του καπνόφυλλου. Τέλος ακολουθεί η χωρική επεξεργασία και η πώληση, ξεκινώντας από τις ομάδες καπνοπαραγωγών και φτάνοντας μέχρι τις καπνοβιομηχανίες. Οι οικολογικές απαιτήσεις του φυτού που αφορούν το κλίμα και το έδαφος συνάδουν με τις επικρατούσες συνθήκες της Ελλάδας (εύκρατο κλίμα και φτωχά εδάφη). Εχθροί του καπνού είναι τα ζιζάνια, τα έντομα, οι ασθένειες και οι ιοί που περιγράφονται σε αναλυτικούς πίνακες στη συνέχεια. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η καλλιέργεια του καπνού έχει ιδιαίτερη εθνική σημασία για κοινωνικούς, οικονομικούς και εθνικούς λόγους.

B ΜΕΡΟΣ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ

Έχει πλέον τεκμηριωθεί ότι, η αποκλειστική χρήση των ορυκτών καυσίμων έχει και θα προκαλέσει ακόμη πιο σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στο κλίμα και γενικότερα στο περιβάλλον, με την αύξηση της θερμοκρασίας και τις επιπτώσεις της όξινης βροχής. Μεγάλη ανησυχία επίσης υπάρχει για την επάρκεια των ενεργειακών αποθεμάτων τους, καθώς πρακτικά αποτελούν μη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, γεγονός που εντείνεται εξαιτίας της ανόδου του επιπέδου διαβίωσης. Ο αγροτικός χώρος και ιδιαίτερα οι χρήσεις της βιομάζας αποτελούν κρίσιμα πεδία για την επίτευξη του στόχου που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, το 2010 να καλύψουν ποσοστό 12% της ακαθάριστης ενεργειακής ζήτησης, καθώς τα προϊόντα της βιομάζας έχουν ιδιότητες ισοδύναμες με αυτές των ορυκτών καυσίμων και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας – βιοενέργειας. Οι ενεργειακές καλλιέργειες – μη διατροφικές καλλιέργειες αποτελούν την σύγχρονη πηγή της βιομάζας και σκοπός της καλλιέργειάς τους είναι η παραγωγή θερμικής, ηλεκτρικής και κινητικής ενέργειας. Μπορούν να αποτελέσουν εναλλακτικές χρήσεις γης με πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον, για την παραγωγή πρώτης ύλης για στερεά και υγρά βιοκαύσιμα και άλλα βιομηχανικά προϊόντα και υποπροϊόντα. Η ελαιοκράμβη είναι ετήσιο ελαιοπαραγωγό φυτό, που τελευταία έχει αποκτήσει ενδιαφέρον ως ένα από τα σημαντικότερα ενεργειακά φυτά, καθώς τα φυτικά έλαια αποτελούν μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Η καλλιέργεια της, ευρέως διαδεδομένη στη Βορειοδυτική και

Κεντρική Ευρώπη, Καναδά, Ινδία, Κίνα, Ν. Αμερική, Ν. Αφρική και Αυστραλία., εγκαθίσταται με σκοπό την παραγωγή των ελαιούχων σπόρων της, οι οποίοι χρησιμοποιούνται κυρίως για την παραγωγή-εξαγωγή ελαίου, και δευτερευόντως για τον πρωτεϊνούχο πλακούντα και το άλευρο τους, ως υποπροϊόντα. Πρόκειται για μια δυναμική καλλιέργεια που εξελίσσεται συνεχώς, αποκτώντας αυξανόμενο ρόλο στην ικανοποίηση των διατροφικών αναγκών, στην παραγωγή ζωοτροφών, καθώς και στην παραγωγή βιοκαυσίμων και βιομηχανικών ελαίων. Στην Ε.Ε η ελαιοκράμβη αποτελεί τη σημαντικότερη καλλιέργεια παραγωγής ελαίου (δεύτερη η καλλιέργεια του ηλίανθου), με την ευρωπαϊκή παραγωγή βιοκαυσίμου βιοντίζελ να στηρίζεται στους ελαιούχους σπόρους της σε ποσοστό 84%. Σημειώνεται ότι η Ε.Ε είναι μακράν η κύρια παραγωγός βιοντίζελ κατέχοντας το 90% της παγκόσμιας παραγωγής. Η εμπορική αξιοποίηση του βιοντίζελ, ως καύσιμο για χρήση στους πετρελαιοκινητήρες των οχημάτων, άρχισε πριν 10 χρόνια, η ιδέα όμως για την αξιοποίηση των φυτικών ελαίων ως καύσιμα για κινητήρες είναι πολύ παλιά και ανήκει στον Roudolph Diesel τον εφευρέτη του ομώνυμου κινητήρα. Η προοπτική παραγωγής βιοκαυσίμου στην Ελλάδα, εκτός του ότι αποτελεί υποχρέωση προσαρμογής στους στόχους της Ε.Ε, έχει και στρατηγική σημασία για την γεωργία της χώρας, δεδομένου ότι διαφαίνονται εναλλακτικές λύσεις στα σημερινά αδιέξοδα των καλλιεργειών που τελούν υπό περιορισμό, όπως το σιτάρι, ο καπνός, το βαμβάκι κ.α., οι οποίες έχουν μεγάλη σημασία στην οικονομία, στην απασχόληση και στην κοινωνία του αγροτικού χώρου. Πιστεύεται επομένως ότι η ενεργειακή ελαιοκράμβη δύναται να υποκαταστήσει καλλιέργειες που με την πάροδο του χρόνου φθίνουν. Πρέπει να σημειωθεί πως, στην Ελλάδα η καλλιέργεια είναι πολύ πρόσφατη και μη συστηματική. Από τα πρώτα ερευνητικά αποτελέσματα από πειράματα αγρού προκύπτουν θετικά αποτελέσματα, όσον αφορά την προσαρμοστικότητα και παραγωγικότητα της καλλιέργειας στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας. Έτσι, διαφαίνεται ότι μπορεί να αποτελέσει εναλλακτική χρήση γης και να εισαχθεί σε μελλοντικές αμειψισπορές σύμφωνα επίσης και με την νέα αγροτική πολιτική χαμηλών εισροών, φιλική προς το περιβάλλον. Δεδομένου όμως ότι η καλλιέργεια στην χώρα δεν είναι σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης, από οικονομικής πλευράς φαίνεται ότι δεν μπορεί να προβλεφθεί ακόμη με ασφάλεια η οικονομική βιωσιμότητα της ενεργειακής ελαιοκράμβης και επιπλέον, η κατάσταση στον τομέα των ενεργειακών καλλιεργειών – παραγωγή βιοκαυσίμων πρώτης γενιάς είναι ακόμα δύσκολη και αβέβαιη.

ABSTRACT

A ΜΕΡΟΣ ΚΑΠΝΟΣ

The Greek economy is based mainly on agriculture. This relationship promotes and enhances contract farming always in accordance with relevant laws of the Common Agricultural Policy (CAP) of EU production of tobacco symbolaiaki so the manufacturer is sure to sell and the price of the product as required by the Integrated Management (OD). The smoke-traditional and important agricultural product, comes from America and the cultivation of Greece arrived in the 17th aiona. Greece is eighth in a row the world's production kapnou. Yparchoun the East and American kapna. Stin Greece cultivate various types and varieties that are formed in accordance with Community kanonismous. Ston Serres, which is the main income, there is the Eastern Tobacco (Basma, Katerini S79). In this work, below, shows the contract with the advantages and disadvantages table of elements cultivation and production of tobacco crop 2008 and 2009 in the prefecture of Serres, the cost estimate table with one acre of tobacco on the market value and premium-dikaiomata. Einai plant with a special quality • aroma, flavor and addictive-joyful substance nikotini. I plant growth include: seed-germination of seed-seedling growth in sporeiotopo and transplanting seedlings, plant growth, flowering and leaf-growing and harvesting the seed agro. Aparaitita considered disinfection, fertilization, irrigation and sprays in both the nursery and the field for the best quality kapnofyllou. Telos followed by spatial processing and sale, ranging from groups of growers and reaching kapnoviomichanias. Oi the ecological requirements of the plant on the climate and soil are consistent with the prevailing conditions in Greece (temperate climate and poor soils). Enemies of Tobacco weeds, insects, diseases and viruses that are described in detailed tables in synecheia. Symperainoume so that the cultivation of tobacco is of particular national importance for social, economic and ethnic grounds.

B ΜΕΡΟΣ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ

It is now established that the exclusive use of fossil fuels has and will cause even more serious negative impacts on climate and environment in general, increasing the temperature and the effects of acid rain. Great concern also exists about the adequacy of energy reserves, and are practically non-renewable source of energy, which intensified due to rising standards of living. The rural area, particularly the uses of biomass are critical areas to achieve the target set by the European Association for Renewable Energy in 2010 to cover 12% of gross energy demand, as products of biomass have properties similar to those of fossil fuels and can be used for energy production - bio. Energy crops - non-food crops are the source of modern biomass and purpose of their cultivation is to produce heat, electricity and kinetic energy. Offer alternative land practices environmentally friendly to produce raw materials for solid and liquid biofuels and other industrial products and byproducts. The rapeseed oil production is an annual plant, recently has become interesting as a major energy plants, and vegetable oils are a particularly attractive renewable energy source. The growing, widespread in northwestern and central Europe, Canada, India, China, South America, South Africa and Australia., Installed for the production of oilseeds which are used mainly for oil-extraction, and secondarily to placental protein and flour them as products. It is a dynamic culture that is constantly evolving, gaining an increasing role in meeting nutritional needs, feed production and the production of biofuels and industrial oils. The EU rapeseed is the most important oil crop production (second sunflower cultivation), the European biofuel production to biodiesel based on oil seeds at 84%. Noted that the EU is by far the leading biodiesel producer accounting for 90% of world production. Commercial use of biodiesel fuel for use in diesel vehicles, began 10 years ago, but the idea to use vegetable oil as fuel for engines that are very old and belongs to Roudolph Diesel the inventor of the eponymous engine. The prospect

of biofuel production in Greece, except that an obligation to adapt to the objectives of the EU, has strategic importance for the agriculture of the country are emerging as alternatives to the current impasse of the crops are restricted, such as wheat, the tobacco, cotton, etc., which are of great importance to the economy, employment and society of rural areas. It is believed therefore that energy can substitute oilseed crops over the years fall away. It should be noted that in Greece the culture is very recent and not systematic. From the first research results from field experiments generated positive results on the adaptability and productivity of the soil and crop conditions in the country. Thus, it appears that there may be an alternative land use and to introduce in future rotations in well with the new agricultural policy of low input, environmentally friendly. Since the crop in the country is not at the farm level, in economic terms can not seem to provide more secure economic viability of rape and extra energy, the situation in the area of energy crops - production of biofuels is still difficult and uncertain.



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία εντάσσεται στα πλαίσια της πτυχιακής μελέτης του τμήματος φυτικής παραγωγής του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης. Η καλλιέργεια του καπνού και της ελαιοκράμβης υπό το καθεστώς της συμβολαιακής γεωργίας και το κόστος παραγωγής τους μελετώνται διεξοδικά. Η παρουσίαση αναλυτικών στοιχείων για την υφιστάμενη κατάσταση του καπνού στον νομό Σερρών και της ελαιοκράμβης στον νομό Κιλκίς αναδεικνύει τη θέση καθεμιάς καλλιέργειας στις αγροτικές εκμεταλλεύσεις με ταυτόχρονη προβολή των αδύναμων στοιχείων που απειλούν τη βιωσιμότητά τους.

Στόχος της συγκεκριμένης πτυχιακής μελέτης είναι:

- να μελετηθεί προσεγγιστικά το κόστος παραγωγής της εκμετάλλευσης του καπνού και της ελαιοκράμβης
- να αναδειχθεί ο θεσμός της συμβολαιακής γεωργίας και να προβληθούν τα θετικά και τα αρνητικά σημεία αυτής της μορφής γεωργικής παραγωγής για τις δύο συμβαλλόμενες πλευρές
- να διεξαχθούν τα οικονομικά αποτελέσματα των ετών 2008-2009 για την καλλιέργεια του καπνού στον νομό Σερρών και την καλλιέργεια ελαιοκράμβης στον νομό Κιλκίς, ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο συνδυάζουν σωστά τους συντελεστές παραγωγής και αν απολαμβάνουν επιχειρηματικό κέρδος ή ζημία

Αφού γίνει η εισαγωγή στην έννοια της συμβολαιακής γεωργίας, ακολουθούν τα δύο κύρια μέρη της εργασίας.

Το **πρώτο μέρος** αρχίζει με λίγα εισαγωγικά λόγια και ταυτόχρονα δίνονται σημαντικά στοιχεία για τον καπνό γενικά. Στη συνέχεια η μελέτη εστιάζεται στον ανατολικό καπνό μέσα από μια εμπειριστατωμένη και καθόλα ουσιώδη ανάλυση, καθώς είναι ο τύπος καπνού που επικρατεί στον Νομό Σερρών. Έπονται η καλλιέργεια και η συμβολαιακή γεωργία του καπνού στον νομό Σερρών, και συγκεκριμένα η συνολική ποσότητα παραγωγής καθώς και η τιμή πώλησης τα έτη 2008-2009. Γίνεται ακόμη, αναφορά στο θεσμικό πλαίσιο του καπνού σε συνάρτηση με την ΚΑΠ. Τέλος αναλύεται ο ρόλος της ομάδας καπνοπαραγωγών, και ειδικότερα του καπνικού συνεταιρισμού «ΒΙΣΑΛΤΗΣ» (στη Νιγρίτα) και «ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑΣ» (στις Σέρρες).

Στο **δεύτερο μέρος** γίνεται η περιγραφή της καλλιέργειας και της συμβολαιακής γεωργίας της ελαιοκράμβης στον νομό Κιλκίς, και συγκεκριμένα η συνολική ποσότητα παραγωγής καθώς και η τιμή πώλησης τα έτη 2008-2009.

Στο τέλος της παρούσας εργασίας υπάρχουν τα συμπεράσματα τόσο για την καλλιέργεια του καπνού όσο και για την ελαιοκράμβη καθώς και η σχετική βιβλιογραφία.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο αγροτικός τομέας αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους τομείς της ελληνικής οικονομίας. Η ανάπτυξη του αγροτικού χώρου συνδέθηκε αρχικά, πολύ στενά με τη διατήρηση και την οικονομική επιβίωση των οικογενειακών εκμεταλλεύσεων. Ουσιαστικά, το αγροτικό νοικοκυριό αποτέλεσε τη βάση της οικονομικής και κοινωνικής εξέλιξης της υπαίθρου.

Οι μακροχρόνιες αλλαγές και εξελίξεις που λαμβάνουν χώρα στον οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό τομέα επιδρούν σημαντικά στο γεωργικό τομέα και ειδικότερα στην πρωτογενή παραγωγή. Οι παραπάνω «ζυμώσεις», δημιουργούν σοβαρά προβλήματα στον αγροτικό κόσμο και καθιστούν αβέβαιο το μέλλον των ανθρώπων που επέλεξαν τη γεωργία ως κύρια πηγή εισοδήματος. Η γεωργική παραγωγή με τα σημερινά δεδομένα, είναι συνυφασμένη με την αβεβαιότητα του εισοδήματος εξαιτίας των απρόβλεπτων καιρικών συνθηκών, της προσβολής της καλλιέργειας από ασθένειες, την μεγάλη ευπάθεια των αγροτικών προϊόντων, το υψηλό κόστος παραγωγής, τις χαμηλές εμπορικές τιμές, την αβεβαιότητα διάθεσης ολόκληρης της παραγωγής, τις χαμηλές επιδοτήσεις, κ.λ.π.

Η αγροτική πολιτική που ακολουθείται από την Ε.Ε. σε συνδυασμό με την αναθεώρηση της ΚΑΠ, αλλάζει πολλά δεδομένα και απειλεί τη βιωσιμότητα αρκετών καλλιεργειών. Συνεπώς οι αγρότες είναι αναγκασμένοι να αναλαμβάνουν «ρίσκο» σε κάθε παραγωγική περίοδο και να επενδύουν μεγάλα ποσά για εκσυγχρονισμό του γεωργικού εξοπλισμού, ώστε να ακολουθήσουν τις αυξημένες απαιτήσεις για ποιότητα και ποσότητα των αγροτικών προϊόντων που επιβάλλουν τα παγκόσμια και ευρωπαϊκά πρότυπα. Εδώ έρχεται να επέμβει η συμβολαϊκή γεωργία.

Ο καπνός, σχεδόν καθημερινά, είναι στο προσκήνιο και αποτελεί σημαντικό οικονομικό, εθνικό και κοινωνικό θέμα. Αφορά και ενδιαφέρει πρωταρχικά 50.000 καλλιεργητές καπνού (το 2005), περίπου το 5-6% του αγροτικού πληθυσμού, για την απασχόληση και το εισόδημά τους, αφορά όμως και την Πολιτεία σχετικά με τη νέα ΚΑΠ και την σχεδιαζόμενη μεταρρύθμισή της (2009 -2013).

Η άποψη "Καπνός, Τέλος εποχής" και "Παρελθόν η καπνοκαλλιέργεια στην Ελλάδα", κυρίαρχη άποψη πολλών, είναι κατά πολλούς ειδικούς οικονομικά, κοινωνικά και ιστορικά λανθασμένη και υπερβολική για την Ελλάδα ιδιαίτερα.

Αρκετοί καπνοπαραγωγοί, νέοι και μέσης ηλικίας οι οποίοι καλλιεργήσαν καπνό την τελευταία δεκαετία, αλλά τον εγκατέλειψαν για δύο -τρία χρόνια (μετά την αποδέσμευση) είναι πρόθυμοι να επιστρέψουν στην καπνοκαλλιέργεια υπό προϋποθέσεις. Πιστεύουν ότι το εισόδημα και η απασχόλησή τους θα επανέλθουν μόνο με την επιστροφή τους στην καπνοκαλλιέργεια.



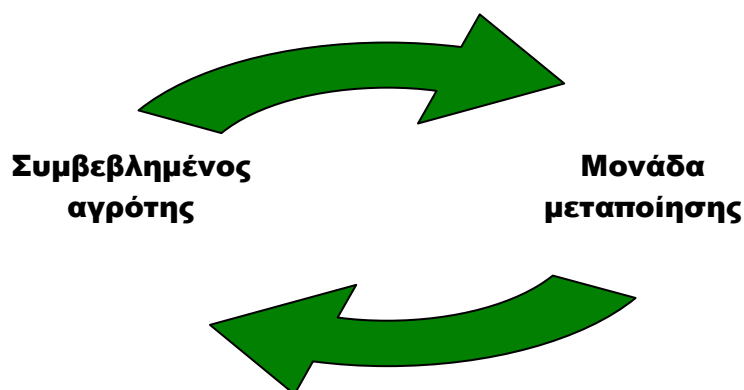
Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΑ

Η μορφή παραγωγής αγροτικών προϊόντων η οποία στηρίζεται στην υπογραφή ενός δεσμευτικού συμβολαίου μεταξύ του παραγωγού και των αγοραστών του προϊόντος.

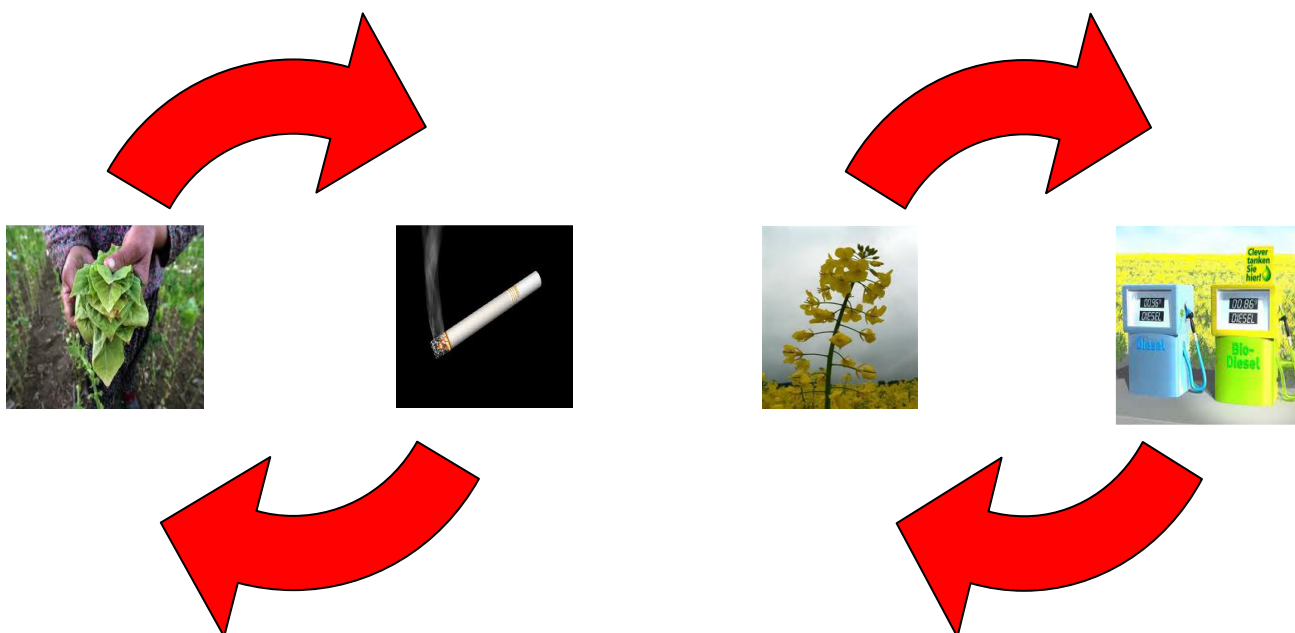
Με τον όρο «συμβολαιακή μορφή παραγωγής ή συμβολαιακή γεωργία ή συμβολαιακή παραγωγή» εννοείται ο τύπος εκείνος της αγροτικής παραγωγής που γίνεται στη βάση ενός συμβολαίου ή σύμβασης ή συμφωνητικού, οπωσδήποτε δηλαδή σύμφωνα με τους όρους που περιέχει μια γραπτή συμφωνία, μεταξύ μεμονωμένων ή συνεταιρισμού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

Απαραίτητη προϋπόθεση για να αναπτυχθεί μια συμβολαιακή σχέση παραγωγής γεωργικών προϊόντων είναι η παρουσία δύο τουλάχιστον υποψηφίων ώστε να συμβληθούν, από τους οποίους η μια πλευρά είναι κάτοχος αγροτικών μέσων παραγωγής και επαρκούς παραγωγικής εμπειρίας και η άλλη πλευρά κατέχει μέσα παραγωγής για τις πριν ή μετά την αγροτική παραγωγή φάσεις.

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται ο τρόπος λειτουργίας της συμβεβλημένης μορφής παραγωγής.



Πιο συγκεκριμένα, μεταξύ των συμβεβλημένων αγροτών και της μεταποιητικής επιχείρησης αναπτύσσεται ένα είδος αμφίδρομης και ουσιαστικής σχέσης όπου και τα δύο συμβεβλημένα μέρη δημιουργούν εισροές και εκροές. Ωστόσο, οι δύο πλευρές κατέχουν διακριτούς, συμπληρωματικούς και καθοριστικούς ρόλους σε αυτήν την μορφή παραγωγής και δρουν για το βέλτιστο αποτέλεσμα που μπορεί να προκύψει από τη συνεργασία αυτή.



Α΄ ΜΕΡΟΣ-ΚΑΠΝΟΣ

Ο ΚΑΠΝΟΣ



ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΙΣΤΟΡΙΑ

Ο καπνός είναι μονοετές, ποώδες φυτό και ανήκει στο γένος νικοτιανή, το οποίο καλλιεργείται για τα φύλλα του, τα οποία μετά από κατάλληλη επεξεργασία χρησιμοποιούνται για κάπνισμα. Είναι ένα από τα λίγα γεωργικά φυτά, των οποίων το χρήσιμο τμήμα είναι τα ξηραθέντα 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. Στα καπνά των πούρων επειδή υφίστανται ειδική επεξεργασία με διάφορες ζυμώσεις, χάνεται αρκετή ποσότητα νικοτίνης. Το κάπνισμα θεωρείται απόλαυση και έχει εξαπλωθεί παγκοσμίως παρόλο που είναι επιβλαβές και οι επιδράσεις του στην υγεία πολλές φορές καταστροφικές. Ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου εξαρτάται από την ποσότητα των τσιγάρων που καπνίζονται σε μία μέρα την περιεκτικότητα του τσιγάρου σε πίσσα, την ποιότητα του καπνού και του χαρτιού. Εκτός από καρκίνο ο καπνιστής μπορεί να εμφανίσει καρδιαγγειακά προβλήματα. Επιστήμονες θεωρούν ότι 1-2 τσιγάρα την ημέρα κάνουν καλό στον οργανισμό όμως ο αριθμός αυτός είναι δύσκολο να κρατηθεί και καλύτερα είναι κανείς να μην αρχίσει ποτέ να καπνίζει, γιατί το κάπνισμα προκαλεί εξάρτηση τόσο από την νικοτίνη όσο και από ψυχολογικούς παράγοντες. Παρά τις κατά καιρούς αντικαπνιστικές εκστρατείες, η σημασία του καπνού σ'όλο τον κόσμο παραμένει μεγάλη. Από τον σπόρο μέχρι το κάπνισμα η καλλιέργεια, η βιομηχανοποίηση και η χρήση του καπνού συνεπάγονται μία συνεχή αλυσίδα δραστηριοτήτων. Η διαδικασία της παραγωγής του καπνού από τον σπόρο μέχρι το τσιγάρο είναι επιστήμη αλλά και τέχνη. Αποτελεί το πιο πολυσυζητημένο φυτό σε κλάδους όπως: φυσιολογία, βιολογία, φυσική, χημεία, γενετική μηχανική, τεχνολογία.

Ο καπνός κατάγεται από την Αμερική. Το 1492 ο Κολόμβος με τους ναύτες του βρέθηκαν έκπληκτοι σε μια ιεροτελεστία, όπου οι ιθαγενείς ρουφούσαν με το στόμα και έβγαζαν από τα ρουθούνια καπνό που προερχόταν από δέσμη ξερών φύλλων που καίονταν. Τα φύλλα αυτά οι ιθαγενείς τα ονόμαζαν «πετούν». Τα φύλλα τυλιγμένα κυλινδρικά καίονταν μέσα σε σωλήνα ή πίπα, το καλούμενο «τομπάκο». Υπάρχει όμως και η άποψη ότι το τομπάκο αναφέρεται στο όνομα του νησιού που παρατηρήθηκε για πρώτη φορά αυτή η περίεργη συνήθεια.

Αναφορές σχετικά με την ιστορία του καπνού υπάρχουν πολλές. Η πιο αποδεκτή εκδοχή σήμερα είναι ότι οι Ισπανοί άρχισαν να καλλιεργούν τον καπνό στην Αϊτή το 1531 από σπόρο που πήραν από το μεξικό. Στην Κούβα ο καπνός πρωτοκαλλιεργήθηκε το 1580 και από εκεί διαδόθηκε στη Βραζιλία και σε άλλες γύρω περιοχές.

Στην Ευρώπη τα πρώτα φύλλα καπνού μεταφέρθηκαν το 1519, ενώ ο σπόρος το 1556-1560 στην Γαλλία, Πορτογαλία, Ισπανία ταυτόχρονα. Την ίδια εποχή Ολλανδοί ναυτικοί εισήγαγαν τον καπνό στο Βέλγιο. Το φυτό του καπνού καλλιεργήθηκε αρχικά σε κήπους σαν κοσμητικό και φαρμακευτικό. Είναι πολύ πιθανό στη διάδοση του καπνού να συνέβαλε και η Αικατερίνη των Μεδίκων που προκειμένου να ανακουφιστεί τόσο αυτή όσο και ο γιος της από τις κεφαλαλγίες, δέχτηκε να χρησιμοποιήσουν με εισρόφηση από τη μύτη σκόνη από ξερά φύλλα καπνού που της τα προσέφερε ο Γάλλος πρέσβης στην Πορτογαλία Jean Nicot. Το όνομα του πρέσβη ήταν αυτό που τελικά υπερίσχυσε (Νικοτιανή) και όχι του πρώτου καλλιεργητή P.Thevet.

Προς το τέλος του 16^{ου} αιώνα, η καλλιέργεια του καπνού διαδόθηκε σε Αγγλία, Γερμανία και Ιταλία. Στην Τουρκία έφτασε το 1655(κατ'άλλους το 1605 από Γενουάτες εμπόρους), ενώ στην νότια και ανατολική Ασία στις αρχές του 17^{ου} αιώνα από Πορτογάλους.

Στην Ελλάδα, υποστηρίζεται ότι ο καπνός ήρθε από τον Εύξεινο Πόντο(Σαμψούς) στην Κεντρική Μακεδονία και από τα παράλια της Μικράς Ασίας στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη(Μπασμάς) στις αρχές του 18^{ου} αιώνα.

Αρχικά ο καπνός απέκτησε θρησκευτική και φαρμακευτική σημασία, όμως με τον χρόνο αμφισβητήθηκε η θεραπευτική του ικανότητα και τελικά κατηγορήθηκε και πολεμήθηκε από την εκκλησία (Χριστιανική και Μωαμεθανική) και από κράτος -οι θρησκευτικοί αρχηγοί αναθεμάτιζαν όσους κάπνιζαν, πολλοί σουλτάνοι επέβαλαν την ποινή του θανάτου στους καπνιστές. Όμως παρόλη την καταδίωξη, ίσως και χάρη σ'αυτήν, ο καπνός επιβλήθηκε και συνεχίζει να χρησιμοποιείται ως σήμερα. Είναι μία από τις πιο δυναμικές καλλιέργειες και ο ρόλος του στην παγκόσμια οικονομία είναι σημαντικός. Το διεθνές εμπόριο καπνού ανθίζει παντού. Στην οικογενειακή εκμετάλλευση η καπνοκαλλιέργεια σε όλες τις παράγουσες χώρες απασχολεί υψηλό εργατικό δυναμικό. Τέλος οι δασμοί και η φορολογία κατανάλωσης αποτελούν σημαντικό έσοδο για τα δημόσια ταμεία σε όλα τα κράτη.

Η Κίνα είναι η πρώτη σε παραγωγή καπνού στον κόσμο. Ακολουθούν οι Η.Π.Α. η Βραζιλία ,η Ινδία , η Κούβα και η Τουρκία. Ο ελληνικός καπνός χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την παρασκευή τσιγάρων και το 80% της εγχώριας παραγωγής εξάγεται. Η Ελλάδα βρίσκεται στην όγδοη θέση στον κόσμο και 2η στην Ευρώπη με παραγωγή 130,000 τόνων ετησίως.

ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΠΝΟΥ-ΤΥΠΟΙ-ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

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

Δύο είναι οι βασικοί τύποι καπνού:

1)Αμερικάνικα καπνά

Είναι 3 οι βασικοί τύποι των Αμερικάνικων καπνών.

Ο τύπος **Βιρτζίνια** που κάθε φυτό έχει 25 περίπου φύλλα μεγάλου μεγέθους με χρώμα κιτρινωπό που οφείλεται κυρίως στη σύσταση του εδάφους των αγρών που καλλιεργείται.

Τα καπνά τύπου **Μπέρλεϋ (Burley)** των οποίων τα φύλλα είναι μικρότερα από τα Βιρτζίνια και το χρώμα των φύλλων τους είναι πράσινο ανοιχτό ο βλαστός τους δε λευκοκίτρινος. Ο τύπος αυτός καλλιεργείται και στην Ελλάδα.

Τέλος τα καπνά τύπου **Fire-cured** με τα φύλλα τους να έχουν μαύρο χρώμα , σκληρή υφή και ιδιαίτερη βαριά γεύση.

2)Ανατολικά καπνά

Καλλιεργούνται σε εδάφη ξηρά και φτωχά είναι δε ποικιλίες καπνών με μικρά και κοντά φύλλα. Θεωρούνται αρκετά εύγευστα καπνά και πολύ καλής ποιότητας. Βρίσκονται σε καλλιέργειες στην Ελλάδα, Βουλγαρία, Σερβία, Τουρκία, Συρία και αλλού.

Τα καλύτερης ποιότητας ανατολικά καπνά φύονται στις Μεσογειακές χώρες και ωριμάζουν κυρίως τις ξηρές περιόδους χωρίς πολλές βροχές.

Ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Ελλάδα:

Μέχρι πρόσφατα καλλιεργούνταν στην Ελλάδα περί τις 80 ποικιλίες, υποποικιλίες και βιότυποι καπνών. Οι κυριότερες ήταν:

1)Μπασμάς Μακεδονίας

Αρωματικός καπνός Καλλιεργείται στην Ανατολική Μακεδονία. Τα φύλλα του είναι κοντά με λεπτές νευρώσεις, αρκετά ελαστικά.

2)Μπασμάς Ξάνθης

Ο πιο αρωματικός του κόσμου , εξαιρετικής ποιότητας. Τα φύλλα του έχουν μέτριο πάχος και ερυθροκίτρινο χρώμα όταν ξεραθούν. Καλλιεργείται στη Χρυσούπολη Καβάλας στο Σιδηρόνερο Δράμας, στις Σέρρες και στις περιοχές της Δυτικής Θράκης.

3)Ζίχνα

Μοιάζει με τους μπασμάδες και το άρωμα του είναι αρκετά έντονο. Καλλιεργείται στην επαρχία Φυλλίδας.

4)Ουδέτερος Μακεδονίας

Ψηλό φυτό με μεγάλα φύλλα ανοιχτού πράσινου χρώματος. Είναι καπνά φτωχά σε νικοτίνη και το άρωμα τους είναι ελάχιστο έως ανύπαρκτο. Καλλιεργούνται σε μικρή κλίμακα σε διάφορες περιοχές της Μακεδονίας.

5)Τσεμπέλια Αγρινίου

Χαμηλά φυτά με παχιά μεγάλα φύλλα χωρίς μίσχο. Το χρώμα τους είναι ανοιχτό και καλλιεργούνται κυρίως στην Αιτωλοακαρνανία, Ιωάννινα και Θεσπρωτία. Θεωρούνται τα καλύτερα για παρασκευή τσιγάρων και καταναλώνονται αποκλειστικά εγχώρια.

6)Μπασή - Μπαγλή

Καλλιεργούνται στην περιοχή της Προσοτσάνης. Ψηλά καπνά , φύλλα με μίσχους μετρίου μεγέθους. Θεωρούνται μέτριας ποιότητας.

7)Μυρωδάτα Αγρινίου

Παρά την ονομασία τους το άρωμα των καπνών αυτών είναι φτωχό. Είναι ποτιστική ποικιλία και απαιτεί υγρό έδαφος για να αναπτυχθεί. Όταν τα φύλλα ξεραθούν τότε αποκτούν χρυσοκίτρινο χρώμα. Είναι φτωχά σε περιεκτικότητα νικοτίνης.

8)Μαχαλά

Είναι ποικιλία καπνών με πολύ λεπτά φύλλα. Το κάπνισμα τους είναι ήπιο και γλυκό ενώ δεν έχουν καθόλου άρωμα.

9)Μπερλεϋ

Αμερικάνικος τύπος καπνού που τελευταία καλλιεργείται ευρέως στην Ελλάδα. Ο τύπος αυτός καλλιεργείται σε πεδινά εδάφη καλά αρδευόμενα και οι στρεμματικές αποδόσεις του είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των ανατολικών τύπων.

10)Virginia

Αμερικάνικος τύπος καπνού. Φυτά μεγαλόσωμα, παχύκορμα και παχύσωμα. Καλλιεργείται σε εδάφη αμμώδη, πηλοαμμώδη ή αμμοπηλώδη που στραγγίζουν καλά.

Οι διάφοροι τύποι "ανατολικού τύπου", για τις διοικητικές και τεχνικές ανάγκες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συγχωνεύτηκαν σε οκτώ ομάδες ποικιλιών που έλαβαν τους κωδικούς Κοινοτικούς αριθμούς 17-24. (Κανονισμός ΕΚ 2501/87).

Οι τύποι καπνών βάσει των Κοινοτικών Κανονισμών είναι οι ακόλουθοι:

No 17. Μπασμάς. Αυτός ο τύπος υποδιαιρείται στις ποικιλίες: **α) Μπασμάς Ξάνθης.** Ο πιο αρωματικός τύπος ελληνικού καπνού. Καλλιεργείται στη Δυτ. Θράκη, και περιοχές της Καβάλας και της Δράμας, Κιλκίς, Χαλκιδικής και Κοζάνης. **β) Μπασμάς Μακεδονίας.** **γ) Ζίχνα,** στην επαρχία Ζίχνης του Παγγαίου. Ήταν από τα πιο ακριβά ελληνικά Καπνά.

No 18. Κατερίνη και ομοειδείς ποικιλίες. Είναι γνωστός και ως τύπος **«Σαμψούς».** Ανήκουν στην κατηγορία των καπνών γεύσεως Περιλαμβάνει τους τύπους: **1)Σαμψούς.** Ποικιλία που έφεραν στην Ελλάδα το 1923 οι πρόσφυγες από την περιοχή του Πόντου. **2)Μπασή-Μπαγλή (ή Κατερίνη Σ79)** (στα τουρκικά σημαίνει «κεφαλοδεμένος»). Παράγει καπνά **«ουδέτερα»**, χωρίς άρωμα, κατάλληλα για ανάμιξη και παραγωγή χαρμανιών για τσιγάρα.

No 19. α) Καμπά – Κουλάκ (κλασσικά). Η ονομασία στα τουρκικά σημαίνει «χοντρά αυτιά», λόγω των μεγάλων πτερυγίων στη βάση των φύλλων. Αυτή η ποικιλία υποδιαιρείται στους τύπους **Καμπά-Κουλάκ Μακεδονίας, Καμπά-Κουλάκ Καρατζόβας, Κοντούλα και Ελασσόνα.**

No 20. Καμπά Κουλάκ μη κλασσικά, Μυρωδάτα Σμύρνης, Τραπεζούς, Θεσσαλία Κ63. Αυτή περιλαμβάνει τους τύπους: **-Καμπά Κουλάκ (μη κλασσικά) Μακεδονίας.** Διαφέρει από τον τύπο 19 γιατί τα φυτά είναι υψηλότερα με φύλλα μεγαλύτερα και παχύτερα. - **Δυτικής Μακεδονίας Κ63 - Μυρωδάτα Σμύρνης, - Τραπεζούς. - Θεσσαλίας Κ63.**

No 21. Μυρωδάτα Αγρινίου.

No 22. Ζιχνομυρωδάτα.

No 23 Τσεμπέλια. Θεωρείται ποικιλία υψηλής ποιότητας για τα καπνά εσωτερικής κατανάλωσης και αποτελεί τη βάση για την κατασκευή ελληνικών τσιγάρων. Καπνά γεύσεως.

No 24. Μαύρα. Περιλαμβάνει τις υποποικιλίες **Μαύρα Θεσσαλίας, Μαύρα Υπάτης και Μαύρα Άργους. Καπνά γεύσεως.**

Ξενικοί τύποι που καλλιεργούνται στην Ελλάδα είναι:

- **No 25. Βιρτζίνια.** Είναι το σπουδαιότερο είδος καπνού για τσιγάρα σ' όλο τον κόσμο. Χαρακτηριστικό γνώρισμα των τσιγάρων αυτών είναι η οσμή καραμέλας.
- **No 26. Μπέρλεϋ.** Αμερικανικού τύπου καπνός, χρησιμοποιείται για την παρασκευή τσιγάρων.

Παλαιότερα καλλιεργείτο και ο τύπος **«τουμπεκί»** ο οποίος ανήκει στο είδος *Nicotiana rustica*. Είναι φυτό κοντόκορμο και παχύκορμο με φύλλα έμμισχα και άνθη κίτρινα.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΚΛΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΚΑΠΝΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥΣ:

ΚΛΑΣΕΙΣ	ΤΥΠΟΣ	ΧΡΗΣΗ
1)Ηλιοαποξηραίνόμενα(Sun-cured)	Ανατολικά Virginia	Τσιγάρα και καπνός πίπας
2)Θερμοαποξηραίνόμενα(Flue-cured)	Virginia Amarello	Τσιγάρα και καπνός πίπας
3)Αεροαποξηραίνόμενα(Air-cured)	Burley Maryland Πούρων	Τσιγάρα, πούρα, καπνός πίπας και μασήματος
4)Πυροαποξηραίνόμενα(Fire-cured)	Virginia	Καπνός πίπας, μασήματος και πρέζας

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

ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ	ΖΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
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, K63	Δυτική Μακεδονία Θεσσαλία Ήπειρος Ανατολική-Δυτική Στερεά Ελλάδα Πελοπόννησος Θράκη Νησιά
Μπασμάς	Θράκη Ανατολική-Κεντρική-Δυτική Μακεδονία Θεσσαλία Δυτική Στερεά Ελλάδα
Κατερίνης και παρόμοιες ποικιλίες	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

Ο ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΚΑΠΝΟΣ



ΙΣΤΟΡΙΑ – ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ:

Ο ανατολικός καπνός προέρχεται από Αμερικάνικες ποικιλίες καπνού, σπόρος των οποίων μεταφέρθηκε από Ισπανούς και Άγγλους εμπόρους στην Τουρκία και ο οποίος με την πάροδο του χρόνου μεταφέρθηκε σε πολλές περιοχές της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας. Έτσι εξηγείται η καλλιέργεια του καπνού στις περιοχές της Ανατολικής Μεσογείου και των Βαλκανίων που άρχισε τον 17^ο αιώνα.

Το εμπορικό ενδιαφέρον για τα ανατολικά καπνά άρχισε τον 17^ο αιώνα. Τότε τα τσιγάρα από ανατολικά καπνά γίνονται δημοφιλή στην Ευρώπη, και το Αμερικαν μπλεντ στις Η.Π.Α., το οποίο χρησιμοποιεί μικρές ποσότητες ανατολικών καπνών προκειμένου να δώσει άρωμα και να μετριάσει-ελαφρύνει το κάπνισμα από τα Αμερικανικά Μπέρλεϋ και Βιρτζίνια. Σήμερα η πλειονότητα των παραγόμενων ανατολικών καπνών χρησιμοποιείται σε μπλεντ τσιγάρα που παράγονται σε όλο τον κόσμο.

ΧΩΡΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:

- Ελλάδα
- Τουρκία
- Βουλγαρία
- Σκόπια

Ανατολικά και ημι-ανατολικά καπνά παράγονται στην Ιταλία, Αλβανία, Συρία, Λίβανο, Ρωσσία, Ταϊλάνδη.

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΚΑΠΝΩΝ

(Γαλόπουλος και Παπαδοπούλου 1997)



ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ	
Μπασμάς Ξάνθης	ΒΞ 2/α, ΒΞΚ, ΒΞ81
Μπασμάς Μακεδονίας	Β84/31, ΒΖ/7, Ν34/4
Ζίχνα	ΖΠ 4/β
ΓΕΥΣΕΩΣ	
Σαμπούς	Σ 53, Σ 79
Τσεμπέλια Αγρινίου	ΤΑ 21
Μαύρα Θεσσαλίας	ΜΘ 26
Μαύρα Υπάτης	ΜΥ
Μαύρα Άργους	ΑΡ 32/4
ΟΥΔΕΤΕΡΑ	
Κλασικά Καμπά	
Κουλάκ Μακεδονίας	ΚΠ 14/α, ΚΣ 82
Καμπά Κουλάκ	
Καρατζόβας	ΚΡ 7
Κοντούλα	ΚΖ 10/Ζ
Ελασσόνα	ΚΕ 26/2
Μυρωδάτα Αγρινίου	ΜΑ 13/β
Θεσσαλίας Κ63	Κ63
Μη Κλασικά Καμπά	
Κουλάκ Μακεδονίας	ΚΠ 14/α
Δυτ.Μακεδονίας Κ63	Κ63

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- Εξαιρετικές αρωματικές ιδιότητες
- Γευστικές ιδιότητες
- Μειωμένη νικοτίνη
- Μεγάλη καυσιμότητα

ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- Φυτό ποώδες ή ημιξυλώδες και ετήσιο
- Θυσανωτή ρίζα όπου γίνεται η βιοσύνθεση της νικοτίνης
- Μικρό μέγεθος φυτών
- Ένας κύριος βλαστός παχύς και όρθιος, μήκους 45-115cm

➤ Φύλλα μικρά-ποικιλίες

Μικρόφυλλες(20cm)

Μετριόφυλλες(20-30cm)

Μεγαλόφυλλες(30-45cm)

- Ταξιανθία και άνθη: φόβη ή κόρυμβος
- Καρπός: κάψα κυλινδρική ή κωνική τετράχωρη με πάρα πολλούς σπόρους (1 κάψα μπορεί να παράγει μέχρι 3000 σπόρους)
- Σπόρος: πολύ μικρός, ωοειδής και φαιός-μαύρος

ΑΥΞΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ-στάδια:

- I. Σπορά-Φύτρωμα του σπόρου: στους 18-23°C , 10-15 ημέρες από τη σπορά.
- II. Ανάπτυξη των φυταρίων για μεταφύτευση: ταχύτητα ανάπτυξης ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες, εδαφικές συνθήκες και καλλιεργητική τεχνική.
- III. Εξαγωγή των φυταρίων από το σπορείο και μεταφύτευση στον αγρό: όταν τα φυτάρια φτάσουν σε ύψος 15cm.
- IV. Ανάπτυξη των φυτών στον αγρό: σε ευνοϊκές συνθήκες η ανάπτυξη των ριζών γίνεται ορατή την 4^η μέρα από τη μεταφύτευση ανάλογα από τον τύπο και την ποικιλία του καπνού.
- V. Ανάπτυξη του φύλλου: εξαρτάται από περιβαλλοντικούς παράγοντες.
- VI. Άνθιση: ο χρόνος άνθισης καθορίζεται κυρίως από τον γενότυπο και από τις κλιματικές συνθήκες. Η άνθιση γίνεται σε 55-60 μέρες από τη μεταφύτευση.
- VII. Ανάπτυξη σπόρου: η γονιμοποίηση γίνεται μέσα σε 4 μέρες από την επικονίαση. Η ωρίμανση του σπόρου ολοκληρώνεται 21-24 ημέρες αργότερα.
- VIII. Συγκομιδή σπόρου για την επόμενη καλλιεργητική περίοδο: γίνεται από τα καλώς αναπτυγμένα φυτά, όταν οι ώριμοι σπόροι έχουν χάσει την περίσσεια υγρασία.

Παρακάτω τα στάδια περιγράφονται με εικόνες.

I.



II.



III.



IV. & V.



VI.



VII.



VIII.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1)Κλίμα:

-διάρκεια βλαστικής περιόδου

Είναι ο σπουδαιότερος παράγοντας που καθορίζει την κατανομή του καπνού στα διάφορα γεωγραφικά πλάτη. Από τη μεταφύτευση μέχρι την πλήρη ωρίμανση, η διάρκεια είναι 100-120 μέρες ή 80-90 μέρες εάν η μέση θερμοκρασία είναι γύρω στους 27°C. Η μεταφύτευση πρέπει να γίνεται εφόσον έχει εκλείψει ο κίνδυνος παγετού.

-θερμοκρασία

Άριστη θερμοκρασία για την κυτταρική διαίρεση είναι 26-27 °C (η ανώτατη:35 °C και η κατώτατη:15 °C). Σε υψηλότερες θερμοκρασίες υπάρχει ο κίνδυνος εγκαυμάτων στα φύλλα, και σε επίπεδο καύσωνα αναστέλλεται η ανάπτυξη των φυτών και η ωρίμανση των φύλλων. Σε χαμηλές θερμοκρασίες, τα φύλλα καθυστερούν να ωριμάσουν, δημιουργούν νεκρωτικές κηλίδες και τα ξερά φύλλα δεν αποκτούν κανονικό χρώμα.

-υγρασία εδάφους

Ο ανατολικός καπνός θεωρείται ανθεκτικός στην ξηρασία. Μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών του ανατολικού καπνού, τα αρωματικά έχουν τις μικρότερες απαιτήσεις σε νερό. Η πλήρης ανομβρία είναι επιζήμια, καθώς επίσης και η έντονη βροχόπτωση κατά τους θερινούς μήνες δεν είναι επιθυμητή (μεγαλύτερη απόδοση αλλά χαμηλότερη ποιότητα).

-ατμοσφαιρική υγρασία

Στις περιοχές που καλλιεργούνται τα ανατολικά καπνά, η ατμοσφαιρική υγρασία είναι χαμηλή λόγω του ξηροθερμικού κλίματος. Η επικράτηση των νότιων και νοτιοανατολικών ανέμων διατηρούν τη σχετική υγρασία κατάλληλη, ώστε να επιδρά ευνοϊκά στην ποιότητα των φύλλων.

2) Έδαφος:

Τα καλύτερα εδάφη για παραγωγή ποιοτικών αρωματικών ανατολικών καπνών είναι τα εξής: αβαθή, διαβρωμένα, επικλινή, χαλικιώδη, μικρής γονιμότητας, άγονα. Αυτά συναντώνται σε λόφους, σε ημιορεινές περιοχές και στους πρόποδες των βουνών.

Τα βαθιά και πλούσια εδάφη των πεδιάδων μπορεί να δίνουν μεγαλύτερες αποδόσεις αλλά η ποιότητα είναι κατώτερη.

Τα τελευταία χρόνια που η καλλιέργεια των ανατολικών αρωματικών καπνών επεκτάθηκε και στις πεδιάδες, χρειάζεται προσοχή ώστε να αποφεύγονται τα γόνιμα εδάφη και αυτά που η προηγούμενη καλλιέργεια έχει δεχτεί υπερβολική αζωτούχο λίπανση.




ΕΧΘΡΟΙ-ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

1) Ζιζάνια:

ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ	ΕΙΚΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ	ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ
Αγριομελιτζάνα (<i>Xanthium strumarium</i>)		Δικοτυλήδονο με μεγάλες σαρκώδεις κοτυληδόνες με μίσχο	Ετήσιο. Φυτρώνει από Απρίλιο μέχρι Μάιο.	BENEFEX 18EC (πριν τη μεταφύτευση)
Τριβόλι (<i>Tribulus terrestris</i>)		Δικοτυλήδονο με μακρόστενες κοτυληδόνες, 4-8 ζεύγη φυλλαρίων	Ετήσιο. Φυτρώνει από Μάρτιο μέχρι Απρίλιο.	CHALLENGE 60SC (πριν τη μεταφύτευση)
Γλιστρίδα ή αντράκλα (<i>Portulaca oleracea</i>)		Δικοτυλήδονο Φύλλα χοντρά, μακρόστενα, σαρκώδη και λεία	Ετήσιο. Φυτρώνει από Μάιο μέχρι Ιούνιο.	CHALLENGE 60SC (πριν τη μεταφύτευση)
Αγριοντοματιά (<i>Solanum nigrum</i>)		Δικοτυλήδονο με μακρόστενες, μυτερές, έμμισχες κοτυληδόνες Φύλλα τριγωνικά	Ετήσιο. Φυτρώνει από Απρίλιο μέχρι Ιούνιο.	TILLAM+PREVICIUR (πριν τη μεταφύτευση)

ΑΓΡΟΣΤΩΔΗ	ΕΙΚΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ	ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ
Βέλιουρας (<i>Sorghum halepense</i>)		Φύλλα επιμήκη, τραχειά, οδοντωτά, με χνούδι. Κιτρινωπό κεντρικό νεύρο	Πολυετής. Φυτρώνει με σπόρο την άνοιξη και με ρίζωμα το καλοκαίρι.	TILLAM+STOMP (πριν τη μεταφύτευση)
Σετάρια (<i>Setaria sp.</i>)		Φύλλα μακρόστενα με τρίχες στον κολεό	Ετήσιο. Φυτρώνει από άνοιξη μέχρι καλοκαίρι.	TILLAM+STOMP (πριν τη μεταφύτευση)
Μουχρίτσα (<i>Echinochloa crus-galli</i>)		Φύλλα κυματοειδή, μυτερά στις άκρες, χωρίς ωτίδια και γλωσσίδα	Ετήσιο. Φυτρώνει από άνοιξη.	TILLAM+STOMP (πριν τη μεταφύτευση)
Αγριάδα (<i>Cynodon Dactylon</i>)		Φύλλα επιμήκη προς 2 κατ/νσεις και Κυλινδρικός, τριχωτός κολεός	Πολυετής. Φυτρώνει από ρζώματα, στόλωνες και σπόρους.	-----

	ΕΙΚΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ	ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ
Κύπερη (<i>Cyperus spp.</i>)		Φύλλα επιμήκη προς 3 κατ/σεις Βλαστός τριγωνικός, γεμάτος, χωρίς γόνατα, λείος	Πολυετής. Φυτρώνει με κονδύλους, σπόρους και ριζώματα.	TILLAM+PREVICIUR (πριν τη μεταφύτευση)

ΦΑΝΕΡΟΓΑΜΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ	ΕΙΚΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ	ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΠΡΟΛΗΨΗ
Κουσκούτα (<i>Cuscuta spp.</i>)		Εμφανίζεται στο σπορείο Περιτυλίγεται με κίτρινα νήματα στο στέλεχος του καπνού Δεν έχει ούτε φύλλα ούτε ρίζα Δημιουργεί σπόρους	Φυτρώνει με σπόρους και με υπολείμματα βλαστού	-ΚΑΘΑΡΗ ΚΟΠΡΙΑ -ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΒΕΒΛΗΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ -ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΓΡΙΟΧΟΡΤΩΝ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΑ ΣΠΟΡΕΙΑ -ΧΡΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΣΠΟΡΟΥ
Οροβάγγη(Λύκος) (<i>Orobanche ramosa</i>)		Ζει πάνω στη ρίζα του καπνού Στερείται χλωροφύλλης Κίτρινο ή κόκκινο στέλεχος και μπλε λουλούδι	Φυτρώνει με σπόρους Λήθαργος έως 12 χρόνια	-ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΚΟΠΡΙΑΣ -ΚΑΨΙΜΟ ΤΩΝ ΠΡΟΣΒΕΒΛΗΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ -ΧΡΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΣΠΟΡΟΥ


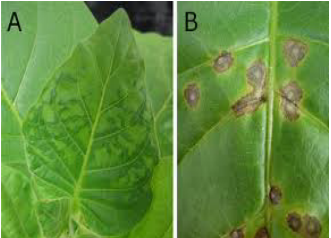


2) Έντομα:

ΕΝΤΟΜΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΕΙΚΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΖΗΜΙΕΣ	ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ
Σιδηροσκώληκες (Συρματοσκούληκα) (<i>Agriotes</i> sp.)		Κίτρινο-καστανό με σώμα λεπτό και σκληρό	Αποκοπή στελεχών κάτω από επιφάνεια εδάφους	-DOTAN 5G στον αγρό -COUNTER 5G >> >> -MOCAP 10G >> >>
Αγρότιδες (Καραφατμέ) (<i>Agrotis segetum</i>)		Σκούρο γκρι με κηλίδες ή γραμμές στο σώμα του Κατοικεί κάτω από επιφάνεια εδάφους	Αποκοπή στελεχών φυταρίων πάνω από επιφάνεια εδάφους	-LANNATE 90SP σε σπορείο και σε αγρό -DURSBAN 25WP στον αγρό -THIODAN 50WP στον αγρό
Νηματώδεις σκώληκες (Πατάτα) (<i>Meloidogyne</i> spp)		Μικροσκοπικά σκουλήκια που δεν είναι ορατά με γυμνό μάτι	Εισέρχονται στις ρίζες φυτού και τις τρώνε, με αποτέλεσμα το ριζικό σύστημα να σαπίζει	-NEMACUR 400EC σε σπορείο και σε αγρό -TELONE II στον αγρό

ΕΝΤΟΜΑ ΦΥΛΛΩΜΑΤΟΣ	ΕΙΚΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΖΗΜΙΕΣ	ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ
Θρίπας(Νταμάρι) (<i>Thrips tabaci</i>)		Μικροσκοπικά, επιμήκη, σκούρου καστανού χρώματος	Μυζεί χυμούς από τα φύλλα Κιτρινίζει ολόκληρο το φύλλωμα Τα φύλλα παίρνουν ασημένια απόχρωση	-FURADAN 3F -LANNATE 90SP -CARBODAN 10GR όλα στο σπορείο και στον αγρό
Αφίδα(Μελίγκρα) (<i>Myzus persicae</i> ή <i>Myzus nicotianae</i>)		Πράσινο ή πρασινοκίτρινο ή κόκκινο χρώμα και μαλακό σώμα	Μυζεί χυμούς από τα φύλλα Αφήνει μελόσταγμα Τα φύλλα δεν αναπτύσσονται	-CONFIDOR 20SL στο σπορείο και στον αγρό -PROFIL 20SP στον αγρό
Ηλιοτίδα(Πράσινο σκουλήκι) (<i>Heliothis armigera</i>)		Ανοιχτό μέχρι σκούρο πράσινο χρώμα με αρκετές ανοιχτόχρωμες λωρίδες κατά μήκος του	Εμφανίζεται από Ιούλιο μέχρι Σεπτέμβριο Τρώει τα φύλλα	-LANNATE 90 SP στο σπορείο και στον αγρό -SEVIN 86WP στον αγρό
Άλτης του καπνού (<i>Epitrix hirtipennis</i>)		Χρώμα καστανόμαυρο Μήκους 1,5-2mm	Μικρές και μεγάλες ακανόνιστες τρύπες Σε μεγάλο αριθμό εντόμων αφήνουν μόνο τα νεύρα των φύλλων	-FURADAN 3F -LANNATE 90SP και τα δύο στο σπορείο και στον αγρό -SEVIN 85WP στον αγρό




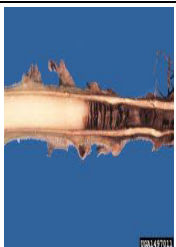

ΕΝΤΟΜΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	ΕΙΚΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΖΗΜΙΕΣ	ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ
Εφέστια (Πεταλούδα) (<i>Ephestia elutella</i>)		Η κάμπια έχει μήκος 9,5-13mm, χρώμα λευκό προς ρόδινο και κεφάλι καστανό	Η ζημιά προκαλείται από την κάμπια Ανοίγει στο έλασμα ακανόνιστες τρύπες και το τρώει τελείως, αφήνοντας μόνο τα νεύρα	-Η ΑΠΟΘΗΚΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΤΕΛΕΙΩΣ ΚΑΘΑΡΗ ΓΙΑ ΝΑ ΥΠΟΔΕΧΤΕΙ ΤΟΣΟ ΤΑ ΣΑΝΤΑΛΙΑ ΟΣΟ ΚΑΙ ΤΑ ΔΕΜΑΤΑ -ΤΟ ΚΑΠΝΟ ΝΑ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ -ΧΡΗΣΗ ΦΕΡΩΡΜΟΝΙΚΩΝ ΠΑΓΙΔΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΝΤΟΜΑ -ΝΑ ΑΠΟΛΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΤΣΟΥΛΙΑ
Λασεόδερμα (Ψείρα) (<i>Lasioderma serricorne</i>)		Η κάμπια έχει μήκος 5mm, χρώμα λευκό προς κίτρινο, με κίτρινες τρίχες στο σώμα της	Η κάμπια εισχωρεί στα δέματα καπνού, τρυπά τα καπνόφυλλα ανοίγοντας μικρές στρογγυλές τρύπες και αφήνει μια λεπτή σκούρη σκόνη που αλλοιώνει τη γεύση του καπνού	

3)Ιοί:

ΙΟΙ	ΕΙΚΟΝΑ	ΔΙΑΔΟΣΗ ΦΟΡΕΙΣ	ΕΥΝΟΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΠΡΟΛΗΨΗ
Νεκρωτική ίωση (TSWV)		Θρίπας	Υψηλές θερμοκρασίες Υγρασία	-ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ -ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ ΥΓΙΩΝ ΦΥΤΑΡΙΩΝ -ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΡΡΩΣΤΩΝ ΦΥΤΩΝ -ΑΠΟΦΥΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΠΑΤΑΤΑΣ ΚΑΙ ΤΟΜΑΤΑΣ
Μωσαϊκό του καπνού (TMV)		-Άνθρωπος -Μηχανήματα -Εργαλεία	Θερμοκρασίες 20-28°C Υψηλή υγρασία Μειωμένη ηλιοφάνεια	-ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΣΠΟΡΕΙΟΥ -ΧΡΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΣΠΟΡΟΥ -ΑΛΛΑΓΗ ΣΠΟΡΕΙΟΥ ΑΝΑ 2 ΕΤΗ -ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ -ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΡΡΩΣΤΩΝ ΦΥΤΩΝ -ΠΛΥΣΙΜΟ ΧΕΡΙΩΝ -ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΨΑΛΙΔΙΩΝ
Ιός της πατάτας (PVY)		Αφίδες	Μεγάλες θερμοκρασίες Ξηρασία	-ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ -ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ ΥΓΙΩΝ ΦΥΤΩΝ -ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΡΡΩΣΤΩΝ ΦΥΤΩΝ -ΑΠΟΦΥΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΠΑΤΑΤΑΣ ΚΑΙ ΤΟΜΑΤΑΣ -ΚΑΛΥΨΗ ΣΠΟΡΕΙΟΥ ΜΕ ΕΙΔΙΚΑ ΕΝΤΟΜΟΣΤΕΓΗ ΔΙΚΤΥΑ
Μωσαϊκή της αγγουριάς (CMV)		Πράσινη Αφίδα της ροδακινιάς	Μεγάλες θερμοκρασίες Ξηρασία	-ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ -ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ ΥΓΙΩΝ ΦΥΤΩΝ -ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΡΡΩΣΤΩΝ ΦΥΤΩΝ -ΑΠΟΦΥΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΠΑΤΑΤΑΣ ΚΑΙ ΤΟΜΑΤΑΣ -ΚΑΛΥΨΗ ΣΠΟΡΕΙΟΥ ΜΕ ΕΙΔΙΚΑ ΕΝΤΟΜΟΣΤΕΓΗ ΔΙΚΤΥΑ -ΧΡΗΣΗ ΦΥΤΩΝ-ΦΡΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ(ΗΛΙΑΝΘΟΣ)

**** Η χημική καταπολέμηση των αντίστοιχων εντόμων-φορέων περιγράφηκε στην προηγούμενη σελίδα.**

4) Ασθένειες:

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	ΕΙΚΟΝΑ	ΔΙΑΔΟΣΗ	ΕΥΝΟΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ
Βακτήριο του καπνού (Αγριοφωτιά) (Pseudomonas tabaci)		Μέσω των πληγών των φύλλων από τις βροχές και το χαλάζι	-Υγρασία -Δυνατές βροχές -Χαλάζι	-ΨΕΚΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΦΥΛΛΩΝ ΜΕ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΟ ΣΤΡΕΠΤΟΜΥΚΙΝΗ
Τήξη των σπορείων (Σαπίλα) (Pythium sp. & Rizoctonia solani)		Μεταδίδεται με μολυσμένο χώμα και με το νερό της άρδευσης και των βροχών	-Υψηλή υγρασία εδάφους και ατμόσφαιρας -Πυκνό φύτρωμα στα σπορεία -Θερμοκρασία 15-25°C	-TORAM WP στο σπορείο
Περονόσπορος (Peronospora tabacina)		-Μεταφορά σπορείων με τον αέρα -Μεταφορά μολυσμένων καπνοφυταρίων	-Θερμοκρασία 23°C -95% σχετική υγρασία	-RIDOMIL MZ 63,5%WP στη σπορά,στη μεταφύτευση και στον αγρό -DACONIL 75WP στο σπορείο και στον αγρό -ACROBAT WP στον αγρό
Φυτόφθορα (Σήψη λαιμού και ριζών) (Phytophthora parasitica)		-Με τη μεταφύτευση ασθενών φυτών -Μεταφορά μολυσμένου χώματος -Με τα νερά της βροχής	-Θερμοκρασία 24-28°C -Υγρός και βροχερός καιρός -Παρουσία νηματωδών	-RIDOMIL MZ 63,5%WP στο σπορείο,στη μεταφύτευση και στο αγρό -RIDOMIL GOLD 48EC στη μεταφύτευση
Ωίδιο (Μπάστρα,Στάτη) (Erisiphe cichoracearum)		Με τα σπόρεια που μεταφέρονται με τον αέρα	-Υπερβολική υγρασία εδάφους και ατμόσφαιρας -Χαμηλές θερμοκρασίες	-ΤΟΠΑΣ 100EC -RIMIDIN 4EC -KARATHANE WP όλα στον αγρό

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΑΠΝΟΥ



1) Σπορειότοπος

Το μέρος όπου θα γίνουν τα σπορεία πρέπει:

- να είναι ελαφρύ, γόνιμο και ζεστό
- να δουλεύεται και να στραγγίζει εύκολα
- να έχει νερό για ποτίσματα και ψεκασμούς
- να βρίσκεται κοντά στο σπίτι του παραγωγού για συχνή παρακολούθηση
- να είναι προσηλιακό και προφυλαγμένο από τον αέρα
- να είναι απαλλαγμένο από αρρώστιες ή έντομα

Σήκωμα σπορείων:

Γίνεται τους μήνες Ιανουάριο-Φεβρουάριο-Μάρτιο. Χωρίζεται σε λωρίδες που απέχουν μεταξύ τους 50cm, έχουν πλάτος 1m, μήκος 10-15m και ύψος 15-20cm. Γίνεται με το άροτρο και αργότερα αποχρωματίζεται και ισοπεδώνεται.

Απολύμανση σπορείων:

Η απολύμανση γίνεται για τους εξής λόγους:

- απομάκρυνση εντόμων
- καταπολέμηση ζιζανίων
- καταπολέμηση νηματωδών
- πρόληψη ασθενειών

Γίνεται με διάφορα απολυμαντικά όπως varam κ.α.

Λίπανση σπορείων:

Βασική λίπανση. Γίνεται την ημέρα της σποράς ή 1-2 μέρες πριν απ'αυτήν. Απαραίτητο να προηγηθεί μια σωστή λίπανση με άζωτο(N),φώσφορο(P),κάλιο(K) αναλόγως το πόσο γόνιμος είναι ο σπορειότοπος και τον τύπο του καπνού.

Επιφανειακή λίπανση. Σε καπνοσπορεία που έγινε επαρκής βασική λίπανση δεν χρειάζεται επιφανειακή, παρά μόνο όταν τα καπνοφυτάρια είναι καθυστερημένα στην ανάπτυξη και κιτρινωπά από έλλειψη αζώτου. Γίνεται σε δύο δόσεις και ακολουθεί πάντα πότισμα προς αποφυγή εγκαυμάτων.

Σπορά:

Χρησιμοποιείται σπόρος καθαρός, ώριμος, με βλαστική ικανότητα πάνω από 80%. Σπέρνεται στα «πεταχτά» με το χέρι, αφού πρώτα ο καπνόσπορος ανακατευθεί με στάχτη ή λεπτή άμμο για καλύτερο σκόρπισμα. Επίσης σπέρνεται με το ποτιστήρι.

Πυκνή σπορά και αραιή σπορά δεν είναι επιθυμητές. Στόχος είναι η καλή ανάπτυξη με πλούσιο ριζικό σύστημα. Μετά τη σπορά, ο σπόρος σκεπάζεται με λεπτό στρώμα χωνεμένης κοπριάς(πάχους 1cm), απολυμασμένης και κοσκινισμένης* ακολουθεί ελαφρύ πάτημα με κύλινδρο. Ακολουθεί ελαφρύ πότισμα.

Φύτρωμα:

Η άριστη θερμοκρασία φυτρώματος είναι 13-20°C και το φύτρωμα γίνεται σε 10-15 μέρες.

Φροντίδες στο σπορείο:

Ποτίσματα. Το πρώτο πότισμα γίνεται αμέσως μετά την σπορά με ποτιστήρι ή με λάστιχο που έχει ειδικό τρυπητό στην άκρη. Η συχνότητα είναι 1-2 ελαφριά ποτίσματα/μέρα(πρωί και αργά το απόγευμα). Το σπορείο πρέπει να είναι πάντα βρεγμένο αλλά όχι υγρό. Μετά το φύτρωμα του σπόρου τα ποτίσματα αραιώνουν σε ένα την ημέρα μέχρι που να «σταυρώσουν» τα καπνοφυτάρια.

Σκέπασμα σπορείων. Ακολουθεί μετά τη σπορά και γίνεται με καλύμματα προκειμένου να επιτευχθεί μια πρωιμότητα 2-3 εβδομάδων αλλά και να προφυλαχθούν τα φυτά από τις χαμηλές θερμοκρασίες.

Ψεκασμοί:

Γίνονται για να προστατευτούν από έντομα και αρρώστιες τόσο ο ανατολικός καπνός όσο και ο Burley και Virginia.

Ζιζάνια:

Δεν χρειάζεται αντιμετώπιση στα καπνοσπορεία εφόσον έγινε καλή και σωστή απολύμανση. Ωστόσο εάν παρατηρηθούν αγροστώδη ζιζάνια, ελέγχονται αποτελεσματικά με FUSILADE(150ml/στρ.) ή NABU(160ml/στρ.). Για τον έλεγχο της κουσκούτας μετά την απολύμανση, εφαρμόζεται κατάλληλο ζιζανιοκτόνο(NORTON 50 SC).



2)ΚΑΠΝΑΓΡΟΣ

Προετοιμασία χωραφιού:

Η επιλογή του χωραφιού γίνεται με βάση τα εξής:

- i. Γονιμότητα του χωραφιού
- ii. Το ιστορικό καλλιέργειας του αγρού
- iii. Η δυνατότητα άρδευσης
- iv. Η οξύτητα του εδάφους
- v. Η απόσταση του καπναγρού από το σπίτι του παραγωγού

Κατεργασία εδάφους:

Επιβάλλεται να γίνεται ένα φθινοπωρινό όργωμα με το οποίο παραχώνονται τα υπολείμματα της προηγούμενης καλλιέργειας. Στη συνέχεια πρέπει να γίνονται 1-2 ελαφριά ανοιξιάτικα οργώματα που σκοπό έχουν να καθαρίσουν το χωράφι από τα ζιζάνια. Ακολουθεί φρεζάρισμα έτσι ώστε το καπνοχώραφο να ψιλοχωματιστεί και να είναι έτοιμο για τη μεταφύτευση.

Λίπανση καπναγρών:

- **Άζωτο.** Είναι συστατικό της νικοτίνης, της χλωροφύλλης και άλλων βασικών συστατικών του φύλλου. Είναι ο σπουδαιότερος ρυθμιστικός παράγοντας στην ανάπτυξη του καπνού.
- **Φώσφορος.** Χρησιμεύει στη σύνθεση ουσιών όπως πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και στην ανάπτυξη πλούσιου ριζικού συστήματος.
- **Κάλιο.** Αυξάνει τη ζωρότητα των φυτών, την αντοχή τους στην ξηρασία και στις ασθένειες, καθώς και την καυσιμότητα του ξηρού προϊόντος.

Η βασική λίπανση πραγματοποιείται 2-10 μέρες πριν τα μεταφύτευση. Τα λιπάσματα διασκορπίζονται με το χέρι ή με λιπασματοδιανομέα και στη συνέχεια ενσωματώνονται με φρέζα σε βάθος 10-15cm.

Η επιφανειακή λίπανση καλό είναι να αποφεύγεται μετά τη μεταφύτευση.

Ενδείκνυται ο τύπος λιπάσματος 8-16-24 σε δόση 20-35kg/στρέμμα και το 4-14-24-2 σε δόση 30-50kg/στρέμμα.

Ψεκασμός-τρόπος και χρόνος εφαρμογής ζιζανιοκτόνου:

Η εφαρμογή των ζιζανιοκτόνων πρέπει να γίνεται 1-2 μέρες πριν τη μεταφύτευση και ακολουθεί η ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με τη χρήση φρέζας. Ενσωματούμενα ζιζανιοκτόνα είναι τα εξής: TILLAM, STOMP, COMODOR.

Μεταφύτευση:

Για να πετύχει η μεταφύτευση καπνοφυταρίων πρέπει να είναι ίσια, ύψους 15cm, γερά, υγιή, ψημένα και σκληραγωγημένα, να έχουν πλούσιο ριζικό σύστημα και 6-8 φύλλα. Η εξαγωγή των καπνοφυταρίων από τα σπορεία γίνεται ως εξής: το σπορείο ποτίζεται πολύ καλά και τα καπνοφυτάρια ξεριζώνονται με πιάσιμο από τα φύλλα και τράβηγμα προς τα πάνω. Μετά από την εξαγωγή ακολουθεί ελαφρύ πότισμα. Τα καπνοφυτάρια τοποθετούνται κατά δεσμίδες σε λινάτσες για να μη στραβώσουν ,σκεπάζονται και μεταφέρονται στο χωράφι όπου τοποθετούνται στη σκιά. Η μεταφύτευση γίνεται με το χέρι ή με φυτευτική μηχανή. Οι αποστάσεις μεταφύτευσης είναι 40-60cm μεταξύ των γραμμών και 10-20cm επί των γραμμών. Η μεταφύτευση αρχίζει μέσα Μαΐου και τελειώνει στα μέσα Ιουνίου.

Άρδευση:



Οι καλλιεργούμενες στη χώρα μας ποικιλίες καπνού ανατολικού τύπου, κυρίως οι αρωματικές, διακρίνονται για την αντοχή τους στην ξηρασία(«ζορίζονται» και αναγκάζονται να αναπτύξουν το ριζικό τους σύστημα).Οι αρωματικές ποικιλίες πρέπει να ποτίζονται 0-2 φορές με ποσότητα 20-30 κυβ.εκ. στο στρέμμα. Από τα συστήματα άρδευσης το καλύτερο είναι ο καταιονισμός.

Κορυφολόγημα:

Το κορυφολόγημα είναι αφαίρεση-το κόψιμο της κορυφής μαζί με έναν αριθμό φύλλων. Αυτό γίνεται γιατί επηρεάζεται το βάρος και η φυσικοχημική σύσταση των φύλλων. Γίνεται όταν τα μισά φυτά το χωράφι έχουν ανθίσει σε αναλογία 2-3 άνθη κάθε φυτό.

Συλλογή:



Τα καπνόφυλλα ωριμάζουν και συλλέγονται από κάτω προς τα πάνω, και αποτελούν τα λεγόμενα «χέρια συλλογής».Σε κάθε «χέρι» συλλέγονται 2-5 φύλλα. Τα φυτά πρέπει να συλλέγονται σε 5-6 «χέρια»,οι παραγωγοί όμως συλλέγουν συνήθως 4 «χέρια».Η συλλογή αρχίζει 45-55 μέρες μετά τη μεταφύτευση και διαρκεί για άλλες 40-55.Συγκεντρώνονται σε μικρές δεσμίδες, τα λεγόμενα «μασούρια».Καλύτερες ώρες για τη συλλογή είναι οι πρωινές, όταν αυτά βρίσκονται σε σπαργή και είναι πιο εύκολη η απόσπασή τους. Μετά τις δέκα το πρωί καλό είναι να σταματά η συλλογή τους γιατί τα φύλλα μαραίνονται.

Αρμάθιασμα:



Μετά τη συλλογή τους, τα καπνόφυλλα μεταφέρονται στον τόπο αρμαθιάσματος. Το αρμάθιασμα είναι απαραίτητο γιατί στη διάρκειά του γίνεται και διαλογή των φύλλων και ταυτόχρονα απορρίπτονται τα «άχρηστα»• επίσης συγκεντρώνονται και ταξινομούνται κατάλληλα τα χλωρά καπνόφυλλα που έχουν συλλεχθεί. Η εργασία αυτή γίνεται είτε στο χωράφι με διατρητικές μηχανές είτε στο σπίτι του παραγωγού με το χέρι ή με συρραπτικές μηχανές. Ο σπάγκος που χρησιμοποιείται είναι από γιούτα ή καννάβη.



Αποξήρανση:



Είναι η προοδευτική απώλεια νερού και όλες οι φυσικοχημικές μεταβολές που συμβαίνουν στα χλωρά καπνόφυλλα κάτω από ορισμένες συνθήκες θερμοκρασίας, υγρασίας και αερισμού. Είναι πολύ σημαντική διεργασία καθώς έτσι διασφαλίζεται η ποιότητα του καπνού. Έτσι προκύπτουν τα ηλιοαποξηραινόμενα καπνόφυλλα(υπάρχουν και τα αεροαποξηραινόμενα και τα

θερμοαποξηραινόμενα που όμως δεν αφορούν τον ανατολικό καπνό).

Διακρίνονται 3 φάσεις αποξήρανσης:

- Κιτρίνισμα των φύλλων(σταδιακή απώλεια νερού- καταστροφή χλωροφύλλης)
- Σταθεροποίηση του χρώματος(απόκτηση του κύριου χρώματος που οφείλεται στις χρωστικές «ξανθοφύλλη» και «φλαβόνες» του καπνού)
- Αποξήρανση νεύρων(εξαρτάται από το «χέρι»συλλογής και από το βαθμό ωρίμανσης των φύλλων, επιδιώκεται η τελική αφυδάτωση όλου του φύλλου, τα καπνά κρεμιούνται στον ήλιο για αποξήρανση)



ΧΩΡΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

1) Φύλαξη καπνών που αποξηράνθηκαν:



-σε ορμαθούς μετά την αποξήρανση των φύλλων οι αρμάθες αφαιρούνται από το ξηραντήριο το πρωί, διπλώνονται ανά 3-4 και σχηματίζουν τους ορμαθούς(σαντάλια). Στη συνέχεια κρεμιούνται στην οροφή της αποθήκης όπου παραμένουν μέχρι τη χωρική επεξεργασία.

-σε σωρούς. Εφαρμόζεται σε ορισμένες μόνο ποικιλίες(Σαμψούς, Μυρωδάτα Σμύρνης). Οι αρμάθες αφαιρούνται από το ξηραντήριο όταν τα φύλλα τους είναι ακόμα μαλακά και απλώνονται στο έδαφος για 5-6 μέρες όπου αναστρέφονται κάθε μέρα. Έπειτα οι αρμάθες στρώνονται σε σωρούς με αντίστροφες στρώσεις.

2) Ποιοτική διαλογή χωρικών καπνών:



Αυτή η εργασία γίνεται στο τέλος του Φθινοπώρου ή στην αρχή του Χειμώνα και έχει σαν κύριο σκοπό την απόρριψη των «άχρηστων» καπνόφυλλων και συγχρόνως απομακρύνονται τα χρώματα και άλλες ξένες ύλες. Η διαλογή των εμπορεύσιμων γίνεται φύλλο προς φύλλο με το σύστημα των δεσμίδων(καλό παστάλι) που πραγματοποιείται κατά «χέρι» συλλογής. Τα καπνόφυλλα της ίδιας ποιότητας σχηματίζουν δεσμίδες 30-40 φύλλων, τα λεγόμενα «παστάλια».

3) Χωρική συσκευασία καπνών:



Ακολουθεί μετά τη χωρική διαλογή, και στόχο έχει τη συσκευασία των καπνών σε χωρικά δέματα με ταυτόχρονη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για την ομαλή συντήρηση και ζύμωση του καπνού. Δύο τρόποι υπάρχουν για τη δεματοποίηση των χωρικών καπνών: α)σε δεσμίδες (παστάλια) και β)σε αρμάθες(αρμαθόδεμα). Η τεχνική που ακολουθείται είναι η εξής:

Στο κάτω μέρος της κάσας πατήματος στρώνεται η μία άκρη του περιτυλίγματος(τσούλι) και στη συνέχεια τοποθετούνται εναλλάξ στρώσεις με 2 σειρές από δεσμίδες ή αρμάθες, έτσι ώστε η βάση των φύλλων να βρίσκεται προς τα έξω και η κορυφή προς τα μέσα. Μετά την τοποθέτηση της τελευταίας στρώσης καπνού σφίγγουμε το δέμα με το σχοινί δεματοποίησης, ενώνοντας τα δύο άκρα του περιτυλίγματος. Το πάχος του δέματος ποικίλλει ανάλογα με το μέγεθος των φύλλων και το βαθμό επικάλυψης. Το πλάτος είναι περίπου 40-50cm και το ύψος 80-100cm. Το βάρος του δέματος, σύμφωνα με τους κοινοτικούς κανονισμούς, είναι: για τον Μπασμά 15-25kg, Κατερίνη 25-35kg, Καμπά Κουλάκ Κλασικά 15-30kg, Καμπά Κουλάκ Μη Κλασικά-Μυρωδάτα Σμύρνης-Τραπεζούς-Φ/1 25-35kg, Μυρωδάτα Αγρινίου 15-30kg, Ζιχνομυρωδάτα 15-30kg, Τσεμπέλια 30-40kg και Μαύρα 30-50kg.

4) Συντήρηση χωρικών καπνών:

Είναι η τελευταία εργασία-φροντίδα του καπνοπαραγωγού και σκοπό έχει να προφυλάξει τα καπνά από 3 κυρίως κινδύνους που διατρέχουν: α)βιολογικές αλλοιώσεις, β)τα έντομα και γ)τη μούχλα.

ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΠΝΟΥ ΕΝΟΣ ΣΤΡΕΜΜΑΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ

ΣΠΟΡΕΙΟ 25m²	
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΠΟΡΕΙΟΥ	
ΛΙΠΑΝΣΗ	
ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ	
ΣΠΟΡΑ	
ΠΟΤΙΣΜΑΤΑ	
ΞΕΒΟΤΑΝΙΣΜΑ	
ΡΑΝΤΙΣΜΑΤΑ(5)	
ΕΡΓΑΤΟΩΡΕΣ	10 ώρες * 2,5€ = 25€

ΧΩΡΑΦΙ 1 στρεμ.	
ΟΡΓΩΜΑΤΑ(2)	
ΣΒΑΡΝΙΣΜΑΤΑ(2)	
ΛΙΠΑΣΜΑ	
ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ	
ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ	
ΠΟΤΙΣΜΑΤΑ(1-2)	
ΨΕΚΑΣΜΟΙ(4)	
ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΤΟΦΥΛΛΩΝ	
ΣΚΑΛΙΣΜΑΤΑ(2)	
ΕΡΓΑΤΟΩΡΕΣ	40 ώρες * 2,5€ =100€

ΣΥΛΛΟΓΗ ΦΥΛΛΩΝ ΑΡΜΑΘΙΑΣΜΑ ΚΑΙ ΔΕΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ για χωράφι 1 στρέμμα	
ΜΕΡΟΚΑΜΑΤΑ	250€

ΦΑΡΜΑΚΑ ΣΠΟΡΕΙΟΥ	20€
ΦΑΡΜΑΚΑ ΧΩΡΑΦΙΟΥ	55€

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΑΠΟΣΒΕΣΗ	
ΛΙΑΣΤΡΑ (72 m ²)	
ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΙΟ	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΞΗΡΑΝΤΗΡΙΟΥ	
	75€

ΕΝΟΙΚΙΟ	45€
---------	-----

ΣΥΝΟΛΟ	570€/ΣΤΡΕΜ
--------	------------

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):

$$520\text{€/στρέμμα} + (4\text{€/Kg} * 130 \text{ Kg/στρέμμα})=1040\text{€/στρέμμα} \\ (\text{εμπορική αξία}) + (\text{πριμ})$$

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):

$$520\text{€/στρέμμα} + 600\text{€/στρέμμα} + 60\text{€/στρέμμα} =1180\text{€/στρέμμα} \\ (\text{εμπορική αξία}) + (\text{πριμ}) + (\text{ΟΔ})$$

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):

$$520\text{€/στρέμμα} + 300\text{€/στρέμμα} + 90\text{€/στρέμμα} =910\text{€/στρέμμα} \\ (\text{εμπορική αξία}) + (\text{πριμ}) + (\text{ΟΔ})$$

Συμπεραίνοντας, από την άποψη της στρεμματικής προσόδου, ο καπνός έρχεται μετά από τα λαχανικά και τα εσπεριδοειδή με τη διευκρίνιση όμως ότι τα τελευταία δεν μπορούν να ευδοκιμήσουν στα εδάφη που αξιοποιεί ο καπνός. Η ακαθάριστη πρόσοδος του καπνού είναι συνήθως πενταπλάσια έως δεκαπλάσια εκείνης των σιτηρών και των κτηνοτροφικών φυτών.

Ο ΚΑΠΝΟΣ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΣΕΡΡΩΝ

Γενικά....



Ο νομός Σερρών μπορεί να χαρακτηριστεί ως γεωργικός, με κυρίαρχες καλλιέργειες τον καπνό και το βαμβάκι. Οι κύριες ποικιλίες καπνού που καλλιεργούνται στον νομό Σερρών είναι ο Μπασμάς και η Κατερίνη Σ79. Η καλλιέργεια του Μπασμά αφορά τη μεγαλύτερη έκταση του νομού και ειδικότερα τις νότιες, ανατολικές και βορειοανατολικές περιοχές (περιοχή Νιγρίτας, Ζίχνης κ.λπ). Η ποικιλία Κατερίνη Σ79 εξαπλώθηκε στη δυτική και βόρεια πλευρά του νομού και κυρίως στα σύνορα με τον νομό Κιλκίς (περιοχή Ποροΐων).

Ο καπνός ήρθε για πρώτη φορά στην Κωνσταντινούπολη το 1603-1604 από ευρωπαίους ναυτικούς και σε σύντομο χρονικό διάστημα έγινε το κάπνισμα δημοφιλές κυρίως γιατί πίστευαν ότι κάνει καλό στην υγεία (ρευματισμούς, βήχα κ.τ.λ.) και φυσικά ήταν μια ευχάριστη συνήθεια.

Η καλλιέργεια του καπνού έφτασε στην Ελλάδα από τον Πόντο και από τα παράλια της Μικράς Ασίας. Στην αρχή καλλιεργήθηκε στην Ανατολική Μακεδονία και στη συνέχεια διαδόθηκε και στις υπόλοιπες περιοχές της χώρας.

Ύστερα από έρευνα που έγινε στα Αρχεία της Κων/πολης και της Θεσ/νίκης προκύπτει ότι το πρώτο κείμενο που αναφέρεται στον καπνό είναι το 1612 και σύμφωνα με αυτό ο καπνός καλλιεργήθηκε για πρώτη φορά στη Μάνισα που βρίσκεται κοντά στη Σμύρνη. Στα Βαλκάνια καλλιεργήθηκε πρωτίστως στα Γιαννιτσά (Πέλλα) και στο Κιρτσάλι της Βουλγαρίας, πόλεις που βρίσκονται και οι δύο στις όχθες του ποταμού Αξιού. Πιστεύεται ότι μεταξύ 1610 και 1620 τα κύρια Σαντζάκια (επαρχίες Οθωμανικής αυτοκρατορίας) της Μακεδονίας που καλλιεργούσαν καπνό ήταν οι Σέρρες, το Σιδηρόκαστρο, το Νευροκόπι και το Πετρίτη, αλλά δεν είναι γνωστή η έκταση της καλλιέργειας γιατί δεν υπάρχουν κείμενα που να αναφέρονται σε αυτή. Αρχικά ο καπνός καλλιεργούνταν σε κήπους και σε μπαχτσέδες και όχι σε χωράφια και για ίδια χρήση, ενώ όταν η καλλιέργεια επεκτάθηκε προοριζόταν κυρίως για εξαγωγή στην Κων/πολη, την Αίγυπτο, την Ιταλία, την Γερμανία, την Αυστρία και τη Γαλλία.

Η καλλιέργεια του καπνού στις Σέρρες εκτεινόταν στο βόρειο τμήμα του νομού, γύρω από τη λίμνη Κερκίνη. Η ποικιλία που καλλιεργούνταν ήταν η ονομαζόμενη «καμπά» και τοποθετούνταν από άποψη ποιότητας στην 3η κατηγορία. Σύμφωνα με τα στοιχεία που υπάρχουν στις περιφέρειες Σερρών και Σιδηροκάστρου τα χωριά που καλλιεργούσαν καπνό το 1690 ήταν 16 και 18 αντίστοιχα και το 1697 ήταν 18 και 24 αντίστοιχα. Από αυτά τα χωριά που παρήγαγαν την μεγαλύτερη ποσότητα καπνού ήταν για τις Σέρρες το Τσαϊρλί (Καλαμιές), το Λοζιστέ (Μεσόλοφος), το Ερνάκιοϊ (Ποντισμένο) και το Ορμανλί (Δασοχώρι), ενώ για την περιοχή του Σιδ/στρου περισσότερο καπνό είχαν τα χωριά Σπάτοβα (Κοίμηση), η οποία μάλιστα παρήγαγε τη μισή ποσότητα καπνού της περιοχής, η Βετρίνα (Ν.Πετρίτσι) και το Χατζί

Ο κοινωνικός και οικονομικός ρόλος της καπνοκαλλιέργειας την περίοδο εκείνη, αντανακλάται στο παρακάτω απόσπασμα:

"Εάν δεν υπήρχε ο καπνός, δε θα ήτο δυνατόν να αντιμετωπιστεί το δημογραφικό πρόβλημα, το οποίον προέκυψε μετά την Μικρασιατική συμφορά. Ο εποικισμός της Μακεδονίας και της Θράκης κατά το 1922, εστηρίχθη μόνο εις τον καπνόν" (Πρακτικά Βουλής, συνεδρίαση 18/4/46).

Μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο, ο καπνός συνέχισε να αποτελεί σημαντικό προϊόν και να κατέχει εξέχουσα κοινωνική, συναλλαγματική και δημοσιονομική σημασία. Συγκεκριμένα, στη δεκαετία του '50, αν και η καλλιεργούμενη έκταση με καπνό αντιστοιχούσε κατά μέσο όρο στο 5% της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης της χώρας, ο καπνός εξασφάλιζε απασχόληση και εισόδημα σε περίπου 200 χιλιάδες οικογένειες καπνοπαραγωγών και δημιουργούσε πρόσθετη απασχόληση σε 40.000 καπνεργάτες και σε 10.000 άτομα απασχολούμενα επιπλέον με τις καπνοβιομηχανίες και το καπνεμπόριο. Παράλληλα ο καπνός αποτελούσε το σημαντικότερο εξαγωγίμο προϊόν της Ελληνικής Οικονομίας στην περίοδο εκείνη. Το 1954, οι εξαγωγές της χώρας έφτασαν τα 151 εκ. δολάρια, εκ των οποίων το 50% περίπου προήρχετο από τις εξαγωγές καπνού.

Ο καπνός, όπως προκύπτει και από τα παραπάνω ιστορικά στοιχεία, υπήρξε διαχρονικά παραδοσιακό και σημαντικής σημασίας προϊόν για την Ελληνική Γεωργία. Βασικά αίτια που ευνόησαν την εξάπλωση της καπνοκαλλιέργειας θεωρούνται αφ' ενός μεν οι ευνοϊκές εδαφοκλιματολογικές συνθήκες της χώρας, αφ' ετέρου δε τα διαρθρωτικά χαρακτηριστικά της Ελληνικής Γεωργίας και συγκεκριμένα ο μικρός κλήρος και η πλεονάζουσα εργασία στο γεωργικό τομέα. Οι ιδιαίτερα υψηλές απαιτήσεις της καπνοκαλλιέργειας σε εργασία, εξασφάλιζαν απασχόληση και σημαντικό αριθμό ημερομισθίων στις γεωργικές οικογένειες, δεδομένου ότι όπως αναφέρεται, σχεδόν τα 2/3 του κόστους παραγωγής του καπνού ήταν κόστος ημερομισθίων.

Η ΑΓΟΡΑΠΩΛΗΣΙΑ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΧΤΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΕΡΑ

Τρεις αιώνες πριν,(τον 17^ο αι.) οι αγρότες που παρήγαγαν καπνό ήταν υποχρεωμένοι να πουλήσουν το προϊόν τους μόνο σε εξουσιοδοτημένους από την Εφορία Καπνού εμπόρους και μόνο σε συγκεκριμένο μέρος, έτσι ώστε να μπορεί να γίνει η συλλογή του φόρου «γκιουμούκ ρεσμί». Για την ποικιλία «καμπά» ο φόρος ήταν 20 άσπρα/οκά, όταν η εμπορική τιμή του καπνού αυτού ήταν 60 άσπρα/οκά (δηλαδή το 1/3 της τιμής του καπνού ήταν φόρος για το κράτος), ενώ η καλύτερη ποιότητα καπνού όπως αυτή των Γιαννιτών που φορολογούνταν με 60 άσπρα/οκά είχε εμπορική τιμή 300 άσπρα/οκά. Από την πλευρά του ο έμπορος έπρεπε να πάει τον καπνό που αγόρασε σε ειδική αποθήκη όπου το προϊόν ζυγιζόταν και καταγραφόταν σε ένα ειδικό βιβλίο το όνομα του έμπορα, πόσο καπνό είχε, την ποικιλία του καπνού και πόσο φόρο πλήρωνε. Στη συνέχεια ο έμπορος έπαιρνε ένα πιστοποιητικό ότι πλήρωσε τους φόρους που του αναλογούσαν, ώστε να μπορεί να διαθέσει περαιτέρω το προϊόν. Η υψηλή αυτή φορολόγηση είχε επακόλουθο τη λαθραία διακίνηση και αγοραπωλησία του καπνού. Οι συναλλαγές αυτές λάμβαναν χώρο συνήθως κοντά σε παραθαλάσσιες περιοχές όπου διοχέτευαν το προϊόν κατ' ευθείαν σε ξένους. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η φοροδιαφυγή ήταν πολύ μεγάλη και τα πρόστιμα τεράστια. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη δραματική μείωση της καλλιέργειας του καπνού εξ' αιτίας του υπερβολικού φόρου οδήγησε την κυβέρνηση το 1697 σε αλλαγή του συστήματος των «μισιακών». Με το νέο σύστημα οι παραγωγοί ήταν υποχρεωμένοι να καταβάλουν 2,5 γρόσια/στρέμμα (γρόσι = ασημένιο νόμισμα), χωρίς να ζυγίζονται τα καπνά και να ελέγχεται η ποιότητάς τους. Την εποχή εκείνη η καλλιέργεια του καπνού στην περιοχή ήταν μεταξύ 2.000 και 2.500 στρέμματα. και η παραγωγή καπνού ήταν περίπου 67.000 οκάδες και δεν ξεπέρασε τις 75.000 οκάδες μέχρι το δεύτερο μισό του 18ου αιώνα, εξ' αιτίας της αντικατάστασης της καλλιέργειας από το βαμβάκι, το οποίο ήταν πιο δυναμική και κερδοφόρα καλλιέργεια και οι λεγόμενοι «Αγιάνς» (τοπικοί άρχοντες, πλούχιοντες) πίεζαν τους αγρότες και τους ωθούσαν στην καλλιέργεια του βαμβακιού.

Σήμερα,(21^ο αι.) βέβαια χρησιμοποιείται η συμβολαϊκή μορφή αγοραπωλησίας του καπνού. Πρέπει να τονιστεί ότι πλέον στον Νομό Σερρών παράγονται δύο ποικιλίες: Μπασμάς και Κατερίνης Σ79(αναλύονται παρακάτω).Έπειτα ακολουθεί το θεσμικό πλαίσιο-καπ του καπνού και η ολοκληρωμένη διαχείριση. Στη συνέχεια παρατίθεται το συμβόλαιο-σύμβαση καλλιέργειας καπνού που ισχύει από το 1994.

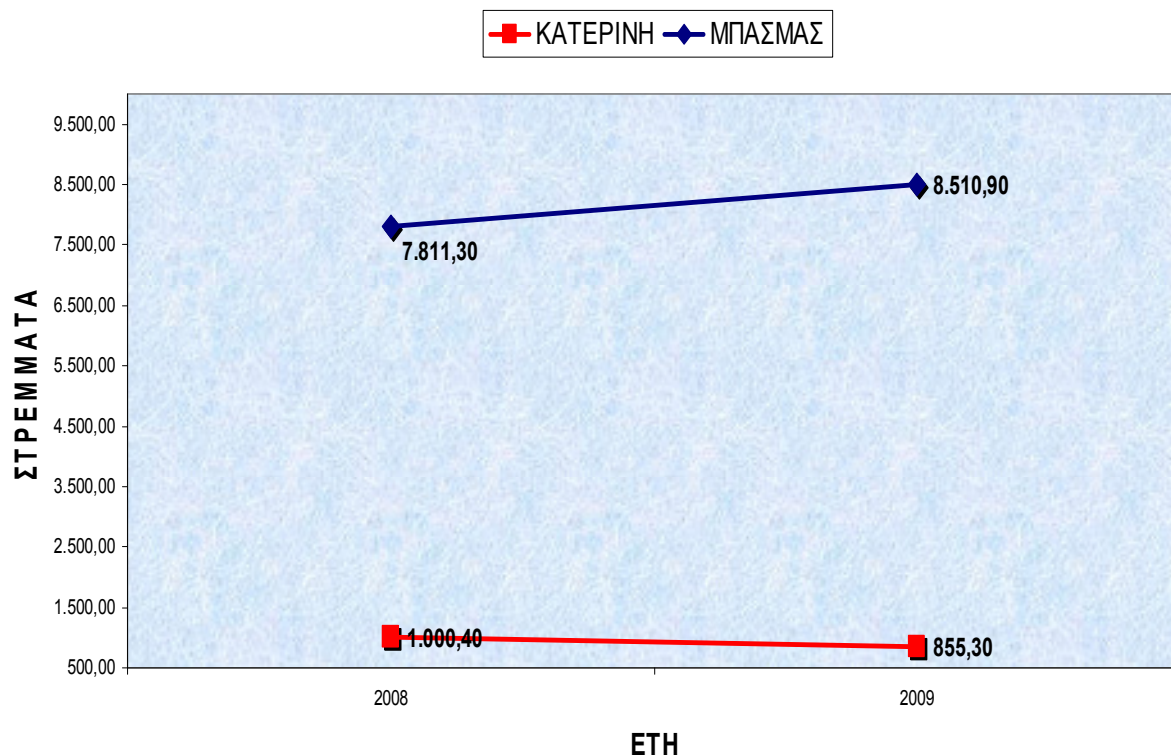
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΠΝΩΝ ΕΣΟΔΕΙΑΣ 2008 & 2009 ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΣΕΡΡΩΝ

<u>ΕΣΟΔΕΙΑ</u>	<u>ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΚΑΠΝΟΥ</u>	<u>ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ</u>	<u>ΠΑΡΑΔΟΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ</u>	<u>ΜΕΣΗ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ</u>	<u>ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ</u>
2008 ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ 727	ΜΠΑΣΜΑΣ	7.811,3	1.023.459	131	4.291.855,20	4,19
	ΚΑΤΕΡΙΝΗ	1.000,4	153.298	153,2	496.805,40	3,24
	ΣΥΝΟΛΑ	8.811,7	1.176.757		4.788.660,60	
2009 ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ 671	ΜΠΑΣΜΑΣ	8.510,9	1.007.666	118	3.751.355,15	3,72
	ΚΑΤΕΡΙΝΗ	855,3	123.838	144,8	334.489,15	2,70
	ΣΥΝΟΛΑ	9.366,2	1.131.504		4.085.844,30	

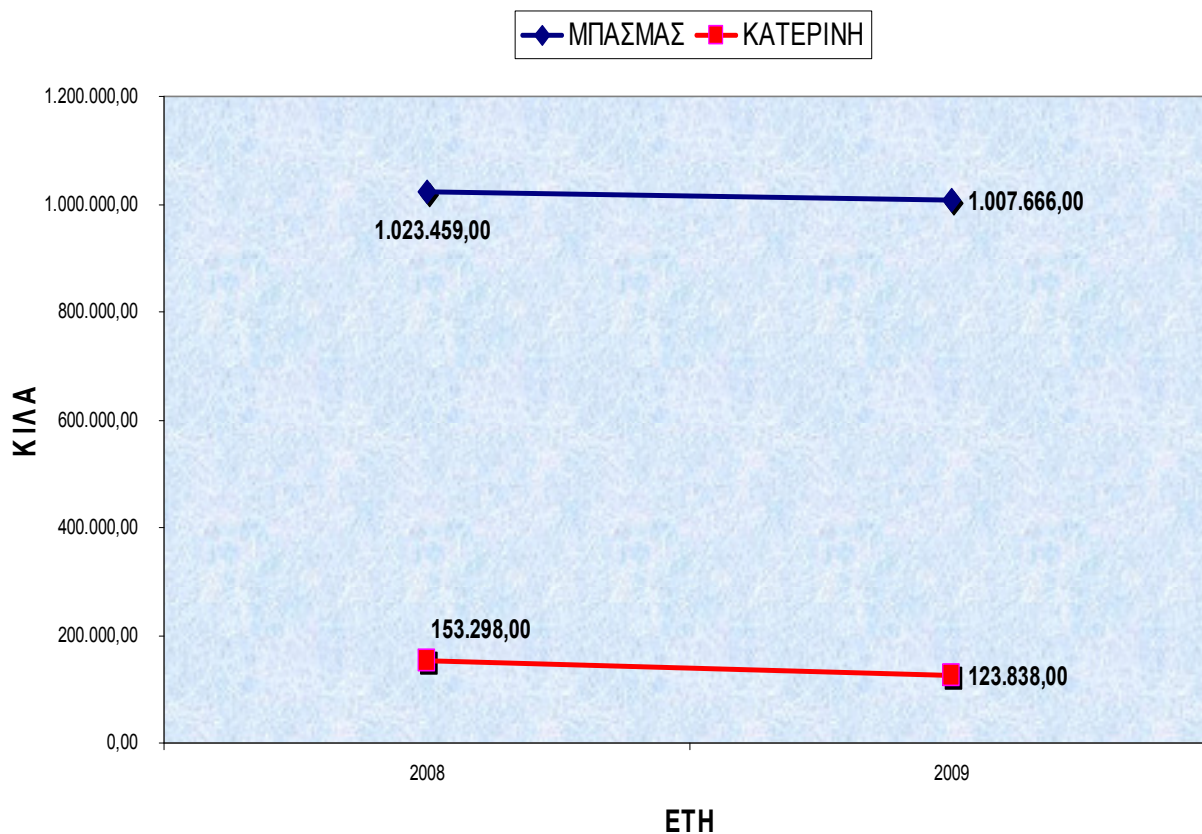
Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι η καλλιεργηθείσα έκταση του «Μπασμά» αυξήθηκε σε στρέμματα από το 2008 στο 2009,σε αντίθεση με τη μείωση των στρεμμάτων της «Κατερίνης».Όσον αφορά την παραδοθείσα ποσότητα σε κιλά, κατά τις ίδιες χρονικές περιόδους, τόσο ο «Μπασμάς» όσο και η ποικιλία «Κατερίνης» μειώθηκαν. Από αυτό συμπεραίνεται ότι ενώ το 2009 καλλιεργήθηκαν περισσότερα στρέμματα «Μπασμά» από ότι το 2008,η παραγωγή σημείωσε πτώση που οφείλεται σε έντονα καιρικά φαινόμενα που επηρέασαν και τη μέση τιμή πώλησης στον Νομό. Αξιοσημείωτο είναι, ακόμη, το γεγονός ότι μείωση παρατηρείται και στον αριθμό των καπνοπαραγωγών.

Στην επόμενη σελίδα τα δεδομένα του πίνακα απεικονίζονται σε δύο γραφήματα.

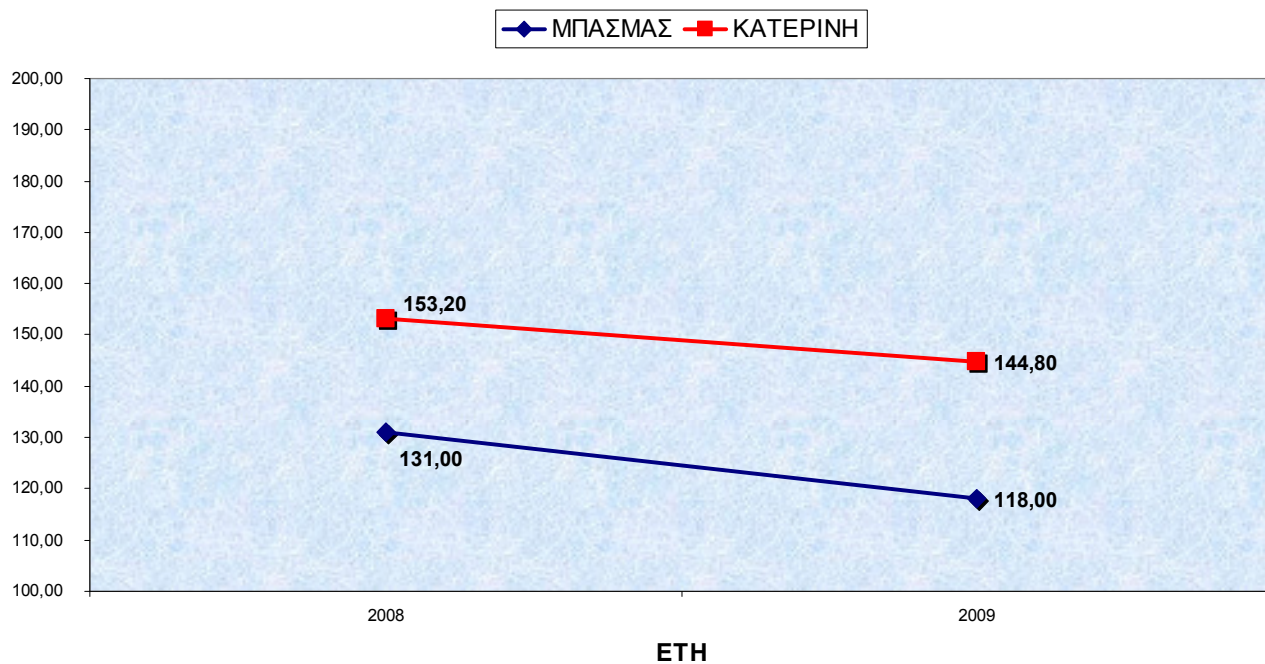
ΚΑΛΙΕΡΓΗΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ



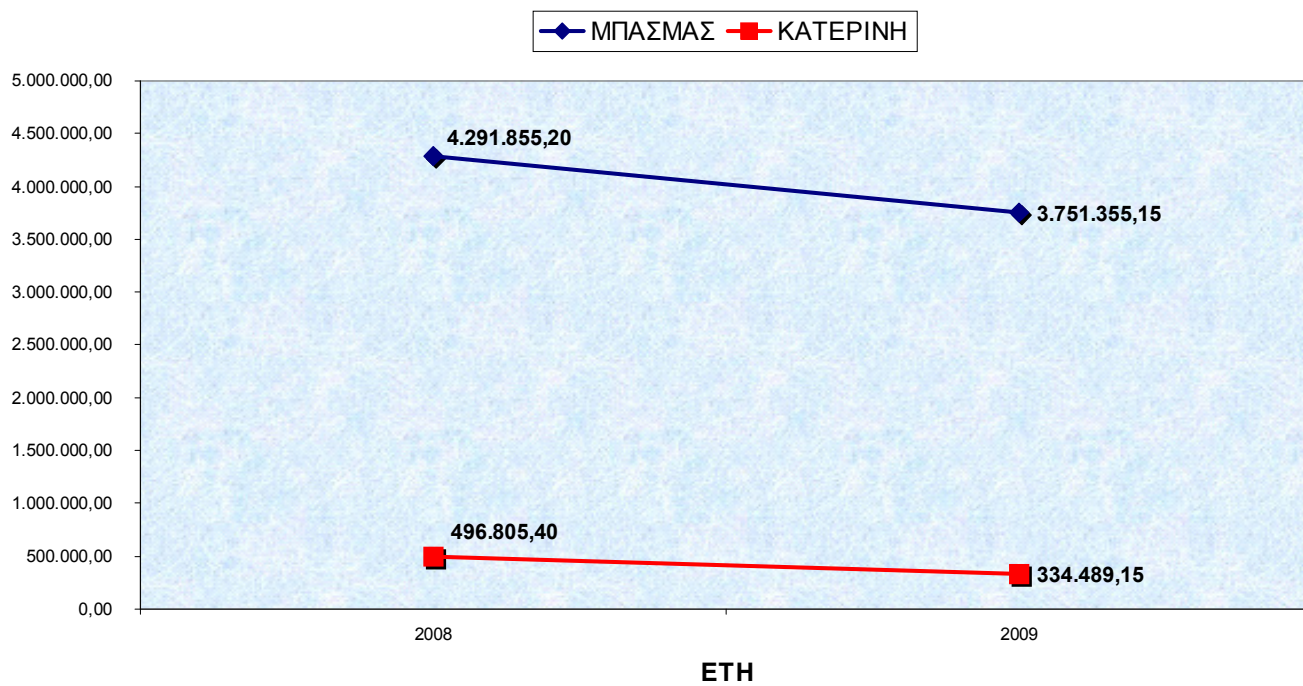
ΠΑΡΑΔΟΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ



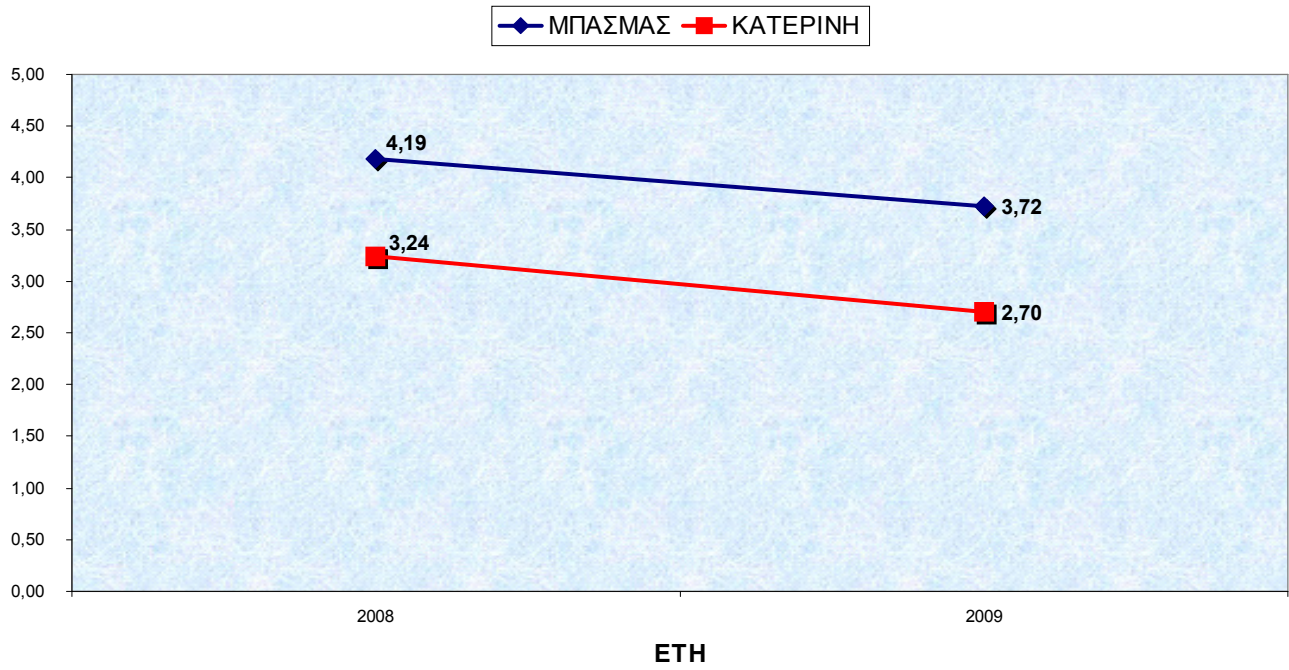
ΜΕΣΗ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ



ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ



ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ



ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ-ΚΑΠ

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 ποσόστωσης που έχει κατανεμηθεί. Η καλλιέργεια καθορίζεται στη βάση εθνικής ποσόστωσης περίπου 120.000 τόνων που αποτελείται από σαφώς καθορισμένες ποσοστώσεις για κάθε ομάδα ποικιλιών που καλλιεργείται στη χώρα.

Δικαιούχοι κοινοτικής ενίσχυσης είναι οι παραγωγοί οι οποίοι:

- δικαιώθηκαν βεβαίωση ποσόστωσης στην εσοδεία ενός έτους
- είναι μέλη μιας ομάδας παραγωγών
- μέσω των ομάδων παραγωγών στις οποίες είναι μέλη, συνάπτουν συμβάσεις καλλιέργειας με τις αναγνωρισμένες επιχειρήσεις μεταποίησης μέσα στις προβλεπόμενες κάθε φορά προθεσμίες
- δήλωσαν τις εκτάσεις στο ΟΣΔΕ

Ποιες ποσότητες λαμβάνουν κοινοτική ενίσχυση:

- Ποσότητες οι οποίες λαμβάνουν κοινοτική προμοδότηση είναι αυτές που παραδίδονται στις συμβληθείσες επιχειρήσεις μέσα στα όρια της βεβαίωσης ποσόστωσης των παραγωγών και με τις προϋποθέσεις ότι αυτές εμπίπτουν μέσα στα όρια των στρεμματικών αποδόσεων που ισχύει για κάθε ποικιλία καπνού.

Οι ομάδες παραγωγών έχουν υποχρέωση να διασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία του τομέα καπνού και την κανονικότητα των ενισχύσεων στην χώρα μας και να βοηθούν τις αρμόδιες υπηρεσίες ελέγχου στο ελεγκτικό τους έργο.

Για τον λόγο αυτό οφείλουν:

- Να παρέχουν με τους τεχνικούς συμβούλους τους, καλλιεργητικές οδηγίες στους παραγωγούς – μέλη τους ώστε το τελικό προϊόν να είναι ποιοτικά αναβαθμισμένο και για να μπορεί να επιτύχει υψηλές τιμές αγοράς.
- Να φροντίζουν για την έγκαιρη υπογραφή των συμβάσεων για λογαριασμό των μελών τους και με τις καλύτερες δυνατές τιμές.
- Να συμμετέχουν στις διαδικασίες διαμόρφωσης τιμών (πραγματική ποιοτική κατάταξη) κατά την παράδοση των καπνών, κατά τρόπο δίκαιο για όλα τα μέλη τους, έτσι ώστε να διασφαλισθεί η ομαλή καταβολή της μεταβλητής προμοδότησης και να μην τεθεί σε αμφισβήτηση η αναγνώρισή της έναντι των κοινοτικών διατάξεων.
- Να προβαίνει σε ορθή χρήση της ειδικής ενίσχυσης και κυρίως οι πραγματοποιούμενες δαπάνες της να είναι στην κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας των Ευρωπαίων πολιτών.

Ένας παραγωγός καπνού για να αυξήσει την ποσόστωσή του μπορεί να το κάνει μόνο με εξαγορά ή με μεταβίβαση της ποσόστωσης από άλλο παραγωγό ή να γίνει κάτοχος δικαιώματος ποσόστωσης του παραγωγού που αποχωρεί λόγω πρόωρης συνταξιοδότησης.

Επίσης παραγωγοί καπνού που πώλησαν την ποσόστωσή τους στην Ε.Ε. μέσω του συστήματος εξαγοράς μπορούν να υποβάλουν ειδικά σχέδια δράσης (βελτίωσης) με ενίσχυση κατά 70% από πλευράς Ε.Ε. και μέχρι του ύψους του τριπλάσιου της επιδότησης που λάμβανε ο παραγωγός ως καπνοπαραγωγός.

Ο καπνός ήταν μέχρι το 2003 μία από τις σπουδαιότερες και πιο προσοδοφόρες καλλιέργειες στην Ελλάδα ακόμα από το 1833, με μεγάλη οικονομική, γεωργική, κοινωνική, δημοσιονομική, περιφερειακή και διακλαδική σημασία. Την περίοδο 1950 με 1980 περισσότερες από 200.000 οικογένειες, περίπου το 20% του αγροτικού πληθυσμού, εξασφάλιζαν το εισόδημα και την εργασία τους καλλιεργώντας έναν από τους τρεις τύπους καπνού, Ανατολικά από το 1833, Burley από το 1960 ή Virginia από το 1961, σε μία έκταση συνολικά πάνω από 100.000 εκτάρια/έτος.

Μετά την αναμόρφωση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) το 2003 (ενιαία ενίσχυση-αποδέσμευση επιδότησης από παραγωγή), σήμερα, οι αντίστοιχοι αριθμοί είναι λιγότερες από 8.000 οικογένειες, περίπου 1% του πληθυσμού και έκταση περί τα 10.000 εκτάρια.

Προφανώς, κάθε απόφαση και κανονισμός της Ε.Ε. για τον καπνό έχει σημαντική επίπτωση στην καπνοκαλλιέργεια και οικονομία της χώρας. Η ΚΑΠ της Ε.Ε. με την ενιαία ενίσχυση, τη σταδιακή και οριστική κατάργηση της επιδότησης του καπνού (2013) και την πλήρη αποσύνδεσή της από την παραγωγή είχε ως συνέπεια τον σημαντικό περιορισμό σε ορισμένες περιοχές και την πλήρη εγκατάλειψη της καπνοκαλλιέργειας σε πολλές άλλες από το 2005 και μετά. Το αποτέλεσμα είναι μία πολλή σοβαρή, κατακόρυφη μείωση του εισοδήματος και της απασχόλησης των καπνοκαλλιεργητών σε αυτές τις περιοχές με κοινωνικές αναταράξεις.

Η εξασφάλιση του μέλλοντος της καπνοκαλλιέργειας στην Ελλάδα αποτελεί μείζον εθνικό θέμα. Συγκρινόμενη οικονομικά με άλλες βασικές καλλιέργειες (καλαμπόκι, βαμβάκι, σιτάρι, ζαχαρότευτλα, πατάτα, βιομηχανική τομάτα, αρωματικά φυτά, κ.ά.) στην Ελλάδα η καπνοκαλλιέργεια εξασφαλίζει υψηλότερη ακαθάριστη πρόσοδο και απασχόληση αξιοποιώντας σχετικά χαμηλής παραγωγικής ικανότητας συνθήκες.

Σοβαροί λόγοι συνηγορούν ισχυρά για την επανακαλλιέργεια του καπνού (Ανατολικά, Virginia Burley) σε επιλεγμένες περιοχές-ζώνες και με ορισμένες προϋποθέσεις.

Η σύνδεση ενίσχυσης-παραγωγής θα καταργήσει τη νοοτροπία "γεωργία της επιταγής" και θα επαναφέρει τη "γεωργία της παραγωγής".

Οικονομική επιβάρυνση θα υπάρξει από τη χρηματοδότηση της αναγκαίας εξειδικευμένης καπνικής έρευνας και του Ειδικού Συντονιστή η οποία θα καλύπτεται ετήσια από παρακράτηση 0,2% επί των πληρωμών καπνοπαραγωγών και μεταποιητών ή άλλων πηγών.

Ο καπνός μπορεί και επιβάλλεται να επανακαλλιεργηθεί και να συνεχίσει να καλλιεργείται στην Ελλάδα μόνο εάν συνυπάρξουν παράλληλα τρεις προϋποθέσεις και όροι, η ολική σύνδεση (ή μερική) της ενίσχυσης με την παραγωγή, όπως ισχύει για άλλες καλλιέργειες στην Ελλάδα και τον καπνό σε χώρες της Ε.Ε., η Ολοκληρωμένη Διαχείριση (ΟΔ) καπνού (ποιότητα) και συμφωνημένη μεταξύ μεταποιητών - παραγωγών εμπορική τιμή η οποία τουλάχιστον θα καλύπτει το κόστος.

Κανονισμοί ΕΕ για την πολιτική καπνού

Μέχρι την ένταξη της Ελλάδας στην ΕΕ, τότε ΕΟΚ, η καπνοκαλλιέργεια ρυθμιζονταν με εθνικούς νόμους τους οποίους η Πολιτεία εφάρμοζε μέσω του Εθνικού Οργανισμού Καπνού (ΕΟΚ) και του Καπνολογικού Ινστιτούτου (υπηρεσία έρευνας του ΕΟΚ).

Μετά την ένταξη της χώρας στην Ε.Ε. θεσπίστηκαν και εφαρμόστηκαν κατά διαστήματα αρκετοί κανονισμοί. Κυριότεροι ήταν:

Καν. 727/70. για την εγγυημένη απορρόφηση της καπνοπαραγωγής και εξασφάλιση ενός ικανοποιητικού εισοδήματος στους καπνοπαραγωγούς (ελευθερία παραγωγής, τιμές στόχου-παρέμβασης, πριμοδότηση ανα κιλό, εξαγωγική ενίσχυση, κ.α.).

Καν. 355/77 και συμπλήρωση του από τον Καν. 866/90 για στήριξη βελτιωτικών επενδύσεων στην καπνοκαλλιέργεια.

Καν. 797/85 για οικονομική αποτελεσματικότητα και αναδιάρθρωση ποικιλιών.

Καν. 2088/85 γνωστός και ως ΜΟΠ, για αντικατάσταση προβληματικών ποικιλιών (Μαύρα, Τσεμπέλια με Virginia).

Καν. 1114/88. Εισάγει την αρχή της συνυπευθυνότητας, καθορίζει ζώνες παραγωγής και μέγιστες αποδόσεις ανά ποικιλία, κ.α.

Καν. 3616/92. Μετατροπή ποικιλιών Μαύρα –Τσεμπέλια σε άλλη ποικιλία ή καλλιέργεια.

Καν. 2075/92 (αντικατέστησε τον Καν. 727/70). Καθορίζει συνολική Κοινοτική και ανά κράτος-μέλος ποσόστωση, 8 ομάδες ποικιλιών, καταργεί τις τιμές στόχου-παρέμβασης και τις εξαγωγικές ενισχύσεις, συστήνεται "Κοινοτικό Ταμείο Έρευνας –Πληροφόρησης Καπνού", κ.α.

Καν. 1636/98. Τροποποιεί τον Καν. 2075/92. Τα βασικά χαρακτηριστικά του είναι: η πριμοδότηση δεν είναι ενιαία αλλά περιλαμβάνει ένα σταθερό, ένα μεταβλητό μέρος και μία ειδική ενίσχυση, παρακράτηση 2% (σταδιακά αυξανόμενο στο 5%) για το Ταμείο Έρευνας Καπνού, σύστημα εξαγοράς ποσοτώσεων, δημιουργία εθνικού αποθέματος, κ.α.

Καν. 1782/2003. Θεσπίζει κοινούς κανόνες για το καθεστώς άμεσης στήριξης στα πλαίσια της νέας ΚΑΠ για ενιαία ενίσχυση, κ.α.

Κ.Α.Π.

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.

Σε όλη τη διάρκεια της σαραντάχρονης πορείας της, αποτέλεσε έναν από τους πιο σημαντικούς τομείς πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθορίζοντας το σύνολο των κανόνων και μηχανισμών, που ρυθμίζουν την παραγωγή, το εμπόριο και την επεξεργασία των γεωργικών προϊόντων στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Γενικότερα, βασίστηκε πάνω στις αρχές της αρχής της ενότητας των γεωργικών προϊόντων, της κοινοτικής προτίμησης και της χρηματοδοτικής αλληλεγγύης. Η ΚΑΠ στη πορεία της υπέστη αρκετές μεταρρυθμίσεις –κατά περιπτώσεις ριζικές- εξελισσόμενη ώστε να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της κοινωνίας. Με τη μείωση του αριθμού των απασχολούμενων στον τομέα της γεωργίας άρχισε και η σταδιακή μείωση του ποσοστού χρηματοδότησης που αναλογεί στην Κ.Α.Π., από τους πόρους της ΕΕ. Τώρα πλέον, μετά και τη νέα διεύρυνση της Ε.Ε., κύριος στόχος της πολιτικής αυτής είναι ο ρόλος της γεωργίας στη διαφύλαξη και τη διαχείριση των φυσικών πόρων στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης, των γεω-περιβαλλοντικών μέτρων, κ.ά.

Η Κοινή αγροτική πολιτική έχει γίνει αντικείμενο κριτικής από πολλούς και διαφορετικούς παράγοντες. Ακόμη και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει πειστεί για πολλά μειονεκτήματα αυτής της πολιτικής. Τον Μάιο του 2007, η Σουηδία έγινε η πρώτη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που υποστήριξε πως η πολιτική των αγροτικών επιδοτήσεων πρέπει να εγκαταλειφθεί (εκτός από αυτές που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος).

Διαδικασία καταβολής ενισχύσεων στον καπνό			
Υπηρεσίες – Θεσμοί Φυσικά πρόσωπα	Στάδια	Προθεσμίες	Υποχρεώσεις
Παραγωγός – Ομάδα Παραγωγών	Υπογραφή Συμβολαίου Καλλιέργειας από τις Ομάδες Παραγωγών Καπνού με βάση την ποσόστωση που κατανεμήθηκε σε κάθε παραγωγό	Μέχρι 30 Μαΐου το αργότερο	<ul style="list-style-type: none"> • Σωστή δήλωση των εκτάσεων από τον παραγωγό στη βεβαίωση για το ΟΣΔΕ και εμπρόθεσμη υπογραφή των συμβολαίων από τις ομάδες • Να ενημερώνει τα μέλη της
Επιχείρηση Μεταποίησης	Συνάπτει τα συμβόλαια και τα υποβάλλει στην Ν.Α. (Διεύθυνση Γεωργίας) για καταχώρηση.	Μέχρι 30 Μαΐου και μέχρι 9 Ιουνίου αντίστοιχα	<ul style="list-style-type: none"> • Να υποβάλλει σωστά και έγκαιρα τα επεξεργασμένα στοιχεία στις Δ/σεις Αγροτικής Ανάπτυξης
Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση (Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης)	Αφού ελέγξει διαβιβάζει τα καταχωρηθέντα συμβόλαια στη Κ.Υ. του Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε. Πριν από την παραλαβή των αιτήσεων από τις Ο.Π., διεξάγει διοικητικούς και δειγματοληπτικούς επιτόπιους ελέγχους, στο 5%. Υποβάλλει τους σχετικούς φακέλους με τα αποτελέσματα στον ΟΠΕΚΕΠΕ.	Πληρωμή μέσα σε 10 ημέρες και την καταχώρηση μέχρι 30 Σεπτεμβρίου	<ul style="list-style-type: none"> • Να διεξάγει αξιόπιστους και μέσα στις προθεσμίες τους ελέγχους. • Να υποβάλλει έγκαιρα την έκθεση ελέγχου μαζί με το αρχείο στον ΟΠΕΚΕΠΕ.
Παραγωγός	Ο παραγωγός υποβάλλει αίτηση για προκαταβολή της ενίσχυσης, με βάση την ποσόστωση που του έχει κατανεμηθεί.	Μέχρι 30 Σεπτεμβρίου το αργότερο	<ul style="list-style-type: none"> • Οφείλει να δηλώνει, στην αίτηση του, πραγματικά και αξιόπιστα στοιχεία της παραγωγής του
ΟΠΕΚΕΠΕ	Ελέγχει τον φάκελο και καταβάλλει τα χρήματα στις Ομάδες Παραγωγών, για να γίνει από αυτές η πληρωμή στους ατομικούς λογαριασμούς των Παραγωγών.	Εκδίδει τις εντολές πληρωμής εντός 5 ημερών, σε σωστούς φακέλους	<ul style="list-style-type: none"> • Να εκκαθαρίζει άμεσα τους φακέλους και να εκδίδει τις εντολές πληρωμών για τις Ομάδες.
Ομάδες Παραγωγών και ΑΤΕ	Μόλις πάρουν το ένταλμα πληρωμής από τον ΟΠΕΚΕΠΕ, δίνουν εντολή στην ΑΤΕ για την πίστωση στον κάθε λογαριασμό των παραγωγών.	Από 16 Οκτωβρίου και μετά μπορούν να γίνουν πληρωμές	<ul style="list-style-type: none"> • Να μη παρακρατούν ποσά από την επιδότηση που δεν επιτρέπονται από τον κανονισμό.

Καπνοκαλλιέργεια και νέα ΚΑΠ

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) της Ε.Ε. προβλέπει την σταδιακή κατάργηση της επιδότησης του καπνού και για την Ελλάδα την πλήρη αποσύνδεση της από την παραγωγή, ενώ για την Ιταλία, Πορτογαλία την μερική. Αυτό είχε ως συνέπεια τον σημαντικό περιορισμό σε ορισμένες περιοχές και την πλήρη εγκατάλειψη της καπνοκαλλιέργειας σε πολλές άλλες στην Ελλάδα (Πίν. 1-5). Το αποτέλεσμα ήταν μία πολλή σοβαρή μείωση του εισοδήματος και της απασχόλησης των καπνοκαλλιεργητών σε αυτές τις περιοχές (οι περισσότερες περιφερειακές και ορεινές) με σοβαρές κοινωνικές αναταράξεις. Οικονομική μελέτη από τους Mattas et al., 1997, 2003) δείχνει ότι στην Μακεδονία και Θράκη για κάθε 100 θέσεις εργασίας που χάνονται άμεσα εξαιτίας του περιορισμού της παραγωγής καπνού η τοπική οικονομία θα χάσει συνολικά 506 θέσεις εργασίας, άμεσα και έμμεσα. Στην ίδια μελέτη επισημαίνεται επίσης ότι μόνο το 40 % της έκτασης που καλλιεργείται με καπνό είναι κατάλληλη για σιτηρά ή άλλη καλλιέργεια και συνεπώς το υπόλοιπο 60 % πρέπει να εγκαταλειφθεί. Στην περίπτωση αυτή μόνο στη Μακεδονία και Θράκη θα χαθούν 120.000 θέσεις εργασίας. Έτσι, γίνεται φανερό ότι ο περιορισμός και η κατάργηση της καπνοκαλλιέργειας δημιουργεί πολύ σοβαρά οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα στις περισσότερες καπνικές περιοχές και ειδικότερα στις περιφερειακές.

Προφανώς, κάθε απόφαση και κανονισμός της Ε.Ε. για τον καπνό έχει σημαντική επίδραση στην καπνοκαλλιέργεια και οικονομία της χώρας. Το ΑΕΠ, το εμπορικό ισοζύγιο, οι συναλλαγματικές εισροές, τα δημόσια έσοδα όλα θα επηρεασθούν σημαντικά αρνητικά. Για την πρόληψη-αποφυγή αυτών των οικονομικών και κοινωνικών αναταράξεων και την διατήρηση του κοινωνικού ιστού στις καπνικές περιοχές χρειάζεται μία εναλλακτική καλλιέργεια ή δραστηριότητα η οποία θα αντικαταστήσει τον καπνό, παρέχοντας τουλάχιστον το ίδιο εισόδημα και απασχόληση σε μία καπνοπαραγωγική οικογένεια.

Οι επιπτώσεις της νέας ΚΑΠ πιο συγκεκριμένα:

1. Εξέλιξη - Σημερινή κατάσταση καπνοκαλλιέργειας στην Ελλάδα

1.1. Εξέλιξη καπνοκαλλιέργειας στην Ελλάδα

Επίσημα στοιχεία καπνοκαλλιέργειας στην Ελλάδα υπάρχουν από το 1833 για τα Ανατολικού τύπου, από το 1960 (πρώτο έτος καλλιέργειας) για τα Burley και από το 1961 (πρώτο έτος καλλιέργειας) για τα Virginia.

Το αποτέλεσμα των νέων μέτρων της ΚΑΠ το πρώτο έτος εφαρμογής της ήταν η δραματική μείωση της καπνοκαλλιέργειας Ανατολικού τύπου (Αρωματικά, Γεύσεως, Ουδέτερα) και η πλήρης εγκατάλειψη των Virginia και Burley. Εάν τίποτα δεν αλλάξει, τότε το πιθανότερο είναι η καπνοκαλλιέργεια να συνεχίσει να γίνεται το πολύ ως το 2013 σε μικρή έκταση στην περιοχή Κατερίνης (Ανατολικού τύπου καπνά, ποικιλία Σαμψούς - Γεύσεως) και σε λίγο μεγαλύτερη έκταση στην Αν. Μακεδονία-Θράκη (Ανατολικού τύπου καπνά, Αρωματικά).

1.2. Καλλιεργούμενοι τύποι καπνού -ποικιλίες και περιοχές σήμερα

Το 2008 και 2009 για πρώτη φορά δεν καλλιεργήθηκαν καθόλου τα Burley, ύστερα από συνεχή παραγωγή τους για 45 χρόνια. Η έκταση και παραγωγή των Virginia περιορίστηκαν κατά 97% το 2008 και κατά σχεδόν 100% το 2009 σε σχέση με το 2007. Τα Ανατολικά καπνά, ο παραδοσιακός τύπος καπνού στην Ελλάδα, μειώθηκαν κατά 55% το 2008 σε σχέση με το 2007 και ένα άλλο 30% το 2009 σε σχέση με το 2008. Συνολικά, το 2008 παρατηρήθηκε μείωση της καλλιέργειας καπνού σε ποσοστό μεγαλύτερο από 75%, ως συνέπεια της εφαρμογής της νέας ΚΑΠ.

Οι κυριότερες περιοχές (δηλωθείσα έκταση πάνω από 1.000 εκτάρια) το 2008 ήταν 4, της Ροδόπης, Σερρών και Ξάνθης για τα Αρωματικά κυρίως και της Πιερίας για την ποικιλία Σαμψούς. Σε άλλες 9 περιοχές η έκταση (δηλωθείσα) ήταν μεταξύ 200 και 1.000 εκταρίων. Τα Virginia το 2008 καλλιεργήθηκαν, κατά δήλωση, μόνο σε 210 εκτάρια. Το 60% της συνολικής έκτασης και παραγωγών της Ελλάδας βρίσκεται στην Ανατολική-Κεντρική Μακεδονία και Θράκη.

2. Σημασία καπνοκαλλιέργειας στην Ελλάδα

Η καπνοκαλλιέργεια αποτελούσε και μπορεί να συνεχίσει να αποτελεί οικονομικά, μία από τις σημαντικότερες καλλιέργειες στην Ελλάδα. Τα “συνθήματα” όπως “ο καπνός είναι ο χρυσός της Ελλάδας” και “η Ελλάδα αναπτύσσεται από τον καπνό” δείχνουν μία πραγματικότητα, τι ήταν στο παρελθόν και μπορεί να είναι και στο μέλλον ο καπνός για την Ελλάδα γεωργικά, οικονομικά, κοινωνικά, δημοσιονομικά, περιφερειακά και διακλαδικά.

2.1. Γεωργική σημασία

Η καπνοκαλλιέργεια το 2003 κάλυψε περίπου το 2% του συνολικού γεωργικού εδάφους (την περίοδο 1950-1970 γύρω στο 6%), σε έκταση 50.677 εκτ. και εξασφάλισε απασχόληση και εισόδημα σε 51.312 αγροτικές οικογένειες. Μία άλλη γεωργική σημασία του καπνού, είναι εκείνη της αξιοποίησης φτωχών, περιθωριακών εδαφών όπου καμία άλλη καλλιέργεια δεν μπορεί να εξασφαλίσει ικανοποιητικό γεωργικό εισόδημα παρά μόνο ο καπνός.

2.2. Οικονομική σημασία

Η καπνοκαλλιέργεια και τα προϊόντα για τα οποία αποτελεί πρώτη ύλη αποφέρουν ικανοποιητικά εισοδήματα σε έναν ευρύ κύκλο ανθρώπων στον πρωτογενή τομέα, στις καπνεμπορικές επιχειρήσεις, στη βιομηχανία τσιγάρων, στην εμπορία.

Η ακαθάριστη αξία του καπνού σε πολλούς νομούς της χώρας (Πιερίας, Ξάνθης, Ροδόπης, Σερρών, Αιτωλοακαρνανίας, Κιλκίς, κ.α.) έχει καθοριστική σημασία στην οικονομία τους αποτελώντας για παράδειγμα στην Πιερία το 48% της ακαθάριστης αξίας της συνολικής φυτικής παραγωγής.

Η αξία των εξαγωγών καπνού αποτελεί περίπου το 4% της συνολικής αξίας των γεωργικών εξαγωγών και το 0,23% του ΑΕΠ (άλλες χώρες Ε.Ε. το 0,02%).

Μία άλλη οικονομική σημασία του καπνού είναι οι εισροές από την ΕΕ ως ενίσχυση, η οποία το 2003 ήταν περί τα 400 εκατ. ευρώ.

2.3. Κοινωνική σημασία

Για πολλά χρόνια περισσότερες από 200.000 οικογένειες καπνοπαραγωγών, ή το 20% του γεωργικού πληθυσμού, εξασφάλιζαν την εργασία και το εισόδημά τους άμεσα από την καπνοκαλλιέργεια χάρις στην υψηλή σχέση απόδοσης και εισοδήματος. Σήμερα ο αριθμός αυτός των οικογενειών έχει περιορισθεί κάτω από το ένα τρίτο με ισχυρή τάση να πέσει ακόμα περισσότερο και αυτό δε θα πρέπει να παραβλέπεται, όπου λαμβάνονται αποφάσεις και χαράσσεται πολιτική για τον καπνό.

2.4. Δημοσιονομική σημασία

Ο καπνός αποτελούσε ανέκαθεν σημαντική πηγή εσόδων για την οικονομία. Στην Ελλάδα η πρώτη επιβολή φόρων στην κατανάλωση καπνού χρονολογείται από το 1883. Τα φορολογικά έσοδα από τον καπνό ήταν 2 δισ. δολάρια (το 7,8% των συνολικών φόρων), το 2002 ανήλθαν σε 2,6 δισ. ευρώ και το 2003 περισσότερο από 3 δισ. ευρώ. Είναι φανερό ότι με την υψηλή φορολογία στην κατανάλωση καπνού η Πολιτεία μπορεί να περιορίζει άλλους φόρους ή να χρηματοδοτεί κοινωνικούς τομείς.

2.5. Περιφερειακή σημασία

Ο μεγάλος αγροτικός χαρακτήρας της ελληνικής οικονομίας (το 17% του πληθυσμού), ο μικρός και κατατεμαχισμένος κλήρος, η ποιοτική παραγωγή καπνού σε σχετικά υποβαθμισμένα, ορεινά, ημιορεινά εδάφη και μειονεκτικές περιοχές, η προσφορά εκεί ανειδίκευτης εργασίας, οι υψηλές ανάγκες σε εργασία και το ικανοποιητικό εισόδημα της καπνοκαλλιέργειας, είναι όλα παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στη συγκράτηση του πληθυσμού στην περιφέρεια.

Η καπνοκαλλιέργεια προσφέρει απασχόληση περίπου στο 10% του πληθυσμού εκεί στις περιοχές καλλιέργειάς του και εξασφαλίζει πλήρη απασχόληση στην οικογένεια.

2.6. Διακλαδική σημασία

Μεγάλη είναι η οικονομική σημασία του καπνού και εξαιτίας της διασύνδεσής του με πολλούς άλλους τομείς και οικονομικούς κλάδους, όχι μόνο του πρωτογενούς (λιπάσματα, φυτοφάρμακα, μηχανήματα, κ.ά.), αλλά και του δευτερογενούς (μεταποίηση, βιομηχανία) και τριτογενούς τομέα (διαφήμιση, εμπορία) αποφέροντας σε αυτούς πολλαπλασιαστικά οφέλη.

Το κύκλωμα καπνοκαλλιέργεια - μεταποίηση - τσιγάρο - εμπορία εκτιμάται ότι το 2003 αριθμούσε συνολικά περίπου 250.000 θέσεις εργασίας, απασχολώντας περίπου 210.000 άτομα στα χωράφια, 10.000 στα καπνομάγαζα, 3.000 άτομα στη βιομηχανία τσιγάρων και 27.000 άτομα στη χονδρική-λιανική διάθεση.

Είναι φανερό ότι κάθε απόφαση με αρνητικές επιπτώσεις στην καπνοκαλλιέργεια προκαλεί αλυσιδωτές αντιδράσεις. Ο καπνός ήταν και θα μπορούσε να συνεχίσει να είναι ζωτικής σημασίας για την εθνική οικονομία.

Η εξασφάλιση του μέλλοντος της καπνοκαλλιέργειας στην Ελλάδα αποτελεί μείζον εθνικό θέμα και πρόκληση. Καμία άλλη καλλιέργεια δεν μπορεί να έχει τα ίδια αποτελέσματα από οικονομικής πλευράς και από πλευράς απασχόλησης.

3. Επανακαλλιέργεια καπνού

3.1. Λόγοι επανακαλλιέργειας

Υπάρχει ισχυρή θέληση και πρόθεση των εμπλεκόμενων μερών - καπνοπαραγωγών και επιχειρήσεων μεταποίησης καπνού - για τη διατήρηση και σταθεροποίηση της καπνοκαλλιέργειας, δραστηριότητα πολύ σημαντική για την εθνική οικονομία της χώρας.

Μερικοί σοβαροί λόγοι οι οποίοι συνηγορούν ισχυρά για την επανακαλλιέργεια του καπνού σε συγκεκριμένες περιοχές και με προκαθορισμένες προϋποθέσεις είναι:

3.1.1. Αδυναμία εύρεσης καλλιέργειας αντικατάστασης του καπνού.

Πολλοί καπνοπαραγωγοί ήδη στρέφονται σε άλλες καλλιέργειες όπως λαχανικά, οπωροφόρα (ρόδια, κεράσια, αμπέλια), αρωματικά φυτά, βιολογική γεωργία, ή άλλες δράσεις όπως αγροτουρισμό, κ.α.

Στις περισσότερες παραδοσιακές καπνοπαραγωγικές περιοχές φαίνεται ότι είναι δύσκολη μέχρι αδύνατη οικονομικά και τεχνικά υποστηρίξιμη κάποια καλλιέργεια αντικατάστασης. Εξάιρεση ίσως να αποτελεί η στέβια, όπως δείχνει περιορισμένη έρευνα στη χώρα μας από το Π. Θεσσαλίας τα έτη 2006 και 2007.

3.1.2. Προθυμία παραγωγών επιστροφής - συνέχισης στην καπνοκαλλιέργεια

Αρκετοί καπνοπαραγωγοί, νέοι και μέσης ηλικίας οι οποίοι καλλιέργησαν καπνό την τελευταία δεκαπενταετία, αλλά τον εγκατέλειψαν για δύο -τρία χρόνια (μετά την αποδέσμευση) είναι πρόθυμοι να επιστρέψουν στην καπνοκαλλιέργεια υπό προϋποθέσεις. Πιστεύουν ότι το εισόδημα και η απασχόλησή τους θα επανέλθουν μόνο με την επιστροφή τους στην καπνοκαλλιέργεια.

3.1.3. Αξιοποίηση υποδομής και εξειδικευμένων μηχανημάτων παραγωγών

Με την “αναγκαστική” εγκατάλειψη της καλλιέργειας Burley και/ή Virginia αρκετοί παραγωγοί δεν έκαναν απόσβεση της εξειδικευμένης υποδομής (ξηραντηρίων - μηχανημάτων).

Εάν δεν επανέλθει έστω και μερικώς η καπνοκαλλιέργεια θα απαξιωθεί μια υποδομή σημαντικής συνολικής αξίας (10 εκ. ευρώ = 2000 ευρώ ανά κλίβανο αποξηρανσης Virginia X 5.000 κλίβανοι).

3.1.4. Βιωσιμότητα μεταποιητικών επιχειρήσεων - απασχόληση

Ο κλάδος μεταποίησης του καπνού έχει δεχθεί καίριο πλήγμα από την μεταρρύθμιση της Κ.Α.Π. με μία σημαντική συρρίκνωση του λόγω της μείωσης του όγκου παραγωγής καπνού. Η Ελλάδα είχε ένα μεγάλο τομέα πρωτογενούς παραγωγής καπνού και εξ αυτού ισχυρό τομέα μεταποίησης και εμπορίας, σημαντική καπνοβιομηχανία, έσοδα στον προϋπολογισμό από την υψηλή φορολογία του καπνού, εισροή συναλλάγματος από τις εξαγωγές.

3.1.5. Επιθυμία μεταποιητικών επιχειρήσεων συνέχισης καπνοκαλλιέργειας

Όλες οι μεταποιητικές επιχειρήσεις έχουν και αυτές δικούς τους ισχυρούς οικονομικούς λόγους (αξιοποίηση υποδομών, κερδοφορία) όχι μόνο συνέχισης αλλά και επέκτασης της καπνοκαλλιέργειας.

3.1.6. Αξιοποίηση ειδικών εδαφοκλιματικών και κοινωνικοοικονομικών συνθηκών

Είναι ευρέως γνωστό ότι ο καπνός όπου καλλιεργείται έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς εκεί υπάρχει προσφορά ανειδίκευτης εργασίας, οικογενειακής μορφής, απαιτεί μεγάλο αριθμό ημερομισθίων για την παραγωγή του, αποδίδει ικανοποιητικό εισόδημα στα μικρά μεγέθη των γεωργικών εκμεταλλεύσεων (χαρακτηρίζουν την Ελλάδα) και αξιοποιεί γεωργικές εκτάσεις χαμηλής παραγωγικής ικανότητας που δεν προσφέρονται για άλλες καλλιέργειες. Εκτιμάται ότι ένα εκτάριο σιτηρά χρειάζεται 10 ώρες εργασίας, ενώ ένα εκτάριο καπνός περισσότερες από 1.000 ώρες. Ο καπνός είναι η μόνη καλλιέργεια που προσφέρει και εξασφαλίζει εργασία σε όλα τα μέλη της οικογένειας. Έτσι, γίνεται φανερό ότι ο περιορισμός και η κατάργηση της καπνοκαλλιέργειας δημιουργεί πολύ σοβαρά οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα στις περισσότερες καπνικές περιοχές και ειδικότερα στις περιφερειακές.

3.2. Παρούσα κατάσταση

Το 2006 και 2007 η συνολική μείωση της καπνοκαλλιέργειας για τα Virginia, Burley Κλασικά Ελασσόνας, Αγρινίου, Τσεμπέλια - Μαύρα, Σοχούμια έφτασε σχεδόν το 100% (Πίνακας 2). Μόνο οι ποικιλίες Αρωματικά (Μπασμάς) και Κατερίνης (Σαμψούς) μειώθηκαν στο 50% περίπου, καθώς η εμπορική τους αξία μπόρεσε να στηρίξει την καλλιέργεια. Το 2007 και μετά ολόκληρες περιοχές, που είναι συνδεδεμένες οικονομικά και πολιτισμικά με την καλλιέργεια καπνού, δε θα παράγουν ούτε ένα κιλό καπνού αν δεν αλλάξει κάτι στην ΚΑΠ.

3.3. Τύποι καπνού για επανακαλλιέργεια

Η παρούσα κατάσταση της καπνοκαλλιέργειας σε συνδυασμό με τη σημασία του καπνού και τους λόγους επιστροφής στον καπνό συνηγορούν και καταδεικνύουν την ανάγκη επανακαλλιέργειας των δύο ξενικών τύπων καπνού, Virginia και Burley υπό τις προϋποθέσεις που αναφέρονται παρακάτω. Σε πρώτη φάση προτείνεται η πιλοτική παραγωγή, σε επιλεγμένες ζώνες καλλιέργειας, 3.000-5.000 τόνων Virginia και 1.000-2.000 τόνων Burley σε συμφωνία βέβαια με τους μεταποιητές και τις ανάγκες τους. Οι ποικιλίες Αρωματικά (Μπασμάς) και Κατερίνης (Σαμψούς) θα συνεχίσουν να καλλιεργούνται και μάλιστα και θα επεκταθούν εάν οι εμπορικές τιμές τους συνεχίσουν να κινούνται πάνω από τα σημερινά όρια τους.

4. Προϋποθέσεις επανακαλλιέργειας

4.1. Σύνδεση ενίσχυσης με παραγωγή

Η πράξη στη χώρα μας με το βαμβάκι και του καπνού σε άλλες χώρες της Ε.Ε. (Ιταλία, Πορτογαλία, Γαλλία) δείχνει ότι όπου στη νέα ΚΑΠ διατηρήθηκε η μερική σύνδεση δεν παρατηρήθηκε εγκατάλειψη ή αξιοσημείωτη μείωση της καλλιέργειας. Επίσης, καπνικές χώρες όπως η Ισπανία και Ιταλία ήδη προτείνουν και ζητούν επανασύνδεση της ενίσχυσης με την παραγωγή καπνού. Μόνο με την σύνδεση ενίσχυσης-παραγωγής θα υπάρχει καλλιέργεια και σε συνδυασμό με ικανοποιητική εμπορική τιμή και παραγωγή καπνού ποιότητας.

Η σύνδεση της ενίσχυσης με την παραγωγή θα καταργήσει τη νοοτροπία “γεωργία της επιταγής” και θα επαναφέρει τη “γεωργία της παραγωγής”.

4.2. Κόστος παραγωγής

Τα στοιχεία του τέως Ε.Ο.Κ. (έτος 2000) καθώς και πρόσφατες (2006) εκτιμήσεις (Καπνικός Σταθμός Αγρινίου) δείχνουν ότι το κόστος παραγωγής ενός στρέμματος καπνού Virginia κυμαίνεται μεταξύ 900 και 990 ευρώ. Εάν μία στρεμματική απόδοση περί τα 300-320 κιλά θεωρηθεί ως επιθυμητή και ποιοτικός στόχος στην επανακαλλιέργεια του καπνού, τότε το κόστος ενός κιλού καπνού θα είναι 2,9 έως 3,1 ευρώ. Είναι φανερό λοιπόν ότι στην περίπτωση που επανακαλλιεργηθεί καπνός Virginia (και Burley) η προμοδότηση των 2,83 ευρώ ανά κιλό μόλις καλύπτει πρακτικά το κόστος παραγωγής, δεν αποτελεί κίνητρο και απαγορεύει την καλλιέργεια.

Με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση (ΟΔ), την επιστημονική καθοδήγηση και την εκπαίδευση-ενημέρωση των παραγωγών (βλέπε παρακάτω) αναμένεται συμπίεση του κόστους παράλληλα με μία μικρή υπεραξία της τιμής από την ΟΔ μέσω ενδεχόμενα ενός πριμ ΟΔ, όπως δίνεται σε άλλες καλλιέργειες, τη μείωση του κόστους λιπασμάτων και φυτοπρ/τικών προϊόντων, καθώς και την χρήση των στελεχών του καπνού για παραγωγή ενέργειας από βιομάζα (350 κιλά/στρ X 0,10 ευρώ =35 ευρώ/στρ.).

4.3. Εμπορική τιμή

Η εμπειρία στη χώρα μας με τα Αρωματικά καπνά και Κατερίνης τα οποία ενώ προς στιγμή κλονίστηκαν, στη συνέχεια λόγω της αποδεκτής από τους παραγωγούς εμπορικής τιμής καλλιεργήθηκαν παρά την αποσύνδεση, ενισχύει τη αξία - σημασία της πρότασης σύνδεσης της ενίσχυσης με την παραγωγή και “λογική” εμπορική τιμή (κάλυψη κόστους). Η αγοραία τιμή ακατέργαστου καπνού Virginia και Burley είναι τόσο χαμηλή ώστε να μην καλύπτει το κόστος παραγωγής, Η εμπορική τιμή που θα δίνεται επιβάλλεται να είναι ικανοποιητική και να αποτελεί κίνητρο για τον παραγωγό, όπως στην περίπτωση Ανατολικού καπνού.

4.4. Παραγωγή καπνού ποιότητας

Η αγορά του καπνού από τους μεταποιητές σε εμπορική τιμή αποδεκτή από τους καπνοκαλλιεργητές προϋποθέτει την παραγωγή καλής ποιότητας και εμπορευσιμότητας καπνού.

Η εμπειρία από την καλλιέργεια Virginia και Burley στην Ελλάδα έδειξε ότι σε όλες τις καπνικές περιοχές υπήρχαν αρκετοί καλλιεργητές οι οποίοι παρήγαγαν καπνό πολύ καλής ποιότητας. Όσοι παραγωγοί επανακαλλιεργήσουν Virginia και Burley θα δεσμεύονται για τήρηση-ακολουθία συγκεκριμένων πρακτικών και υποχρεώσεων ώστε να διασφαλίζεται η παραγωγή καπνού ποιότητας.

4.5. Συμβολαιακή παραγωγή

Όσοι αποφασίσουν να επανακαλλιεργήσουν θα υπογράψουν συμβόλαιο με μεταποιητή. Με την συμβολαιακή παραγωγή θα υπάρχουν συγκεκριμένες αμοιβαίες δεσμεύσεις- υποχρεώσεις των δύο πλευρών. Έτσι θα υπάρχει αίσθημα ασφάλειας στον παραγωγό για την διάθεση της παραγωγής και για την απολαβή της συμφωνημένης ικανοποιητικής εμπορικής τιμής, τα οποία θα λειτουργούν και ως ισχυρό κίνητρο και υποχρέωση για παραγωγή ποιοτικού καπνού.

5. Όροι επανακαλλιέργειας

5.1. Ολοκληρωμένη Διαχείριση

Οι συμβαλλόμενοι επανακαλλιεργητές καπνού θα παράγουν σύμφωνα με τις αρχές της ΟΔ για να δικαιούνται της συμφωνημένης εμπορικής τιμής και του ενδεχόμενου πριμ ΟΔ. Η έννοια της ΟΔ, τα πλεονεκτήματα καθώς και διάφορα συναφή στοιχεία αναλύονται παρακάτω.

5.2. Ενημέρωση -Εκπαίδευση

Μία άλλη απαραίτητη υποχρέωση των παραγωγών που θα επανακαλλιεργούν καπνό θα είναι η τακτική παρακολούθηση, κατά προτίμηση, επιδοτούμενων εκπαιδεύσεων-σεμιναρίων σχετικών με τις νέες πρακτικές και τεχνικές της καπνοκαλλιέργειας, της παραγωγής καπνού χωρίς υπολείμματα ή με χαμηλά υπολείμματα φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Κάθε παραγωγός θα εφοδιάζεται και με σχετικά εκλαϊκευμένα φυλλάδια. Όλοι οι παραγωγοί θα εφοδιασθούν με το "Πρωτόκολλο Οδηγιών" (βλέπε παρακάτω).

5.3. Πριμ ΟΔ

Προτείνεται το ΥΠΑΑΤ να ζητήσει από την Ε.Ε. πριμ ΟΔ καπνού όπως ισχύει για άλλες καλλιέργειες για λόγους υγιεινής (καπνός χωρίς ή με χαμηλά υπολείμματα) και προστασία περιβάλλοντος.

5.4. Υποστήριξη καπνικής έρευνας

Σε αντίθεση με άλλες καλλιέργειες ο καπνός προσβάλλεται από περισσότερους εχθρούς και ασθένειες. Έτσι η φυτοπροστασία, ιδιαίτερα στον καπνό, αποτελεί σημαντικό μέρος του κόστους και παράλληλα βασικός παράγοντας της ποιότητας του τελικού προϊόντος. Αυτό δείχνει την αξία κάθε νέας τεχνογνωσίας στον τομέα. Μετά τη "διάλυση" του Καπνολογικού Ινστιτούτου Ελλάδος, οι καπνοπαραγωγοί έμειναν χωρίς την αναγκαία και επίκαιρη έρευνα αποτελεσματικής αντιμετώπισης των προβλημάτων φυτοπροστασίας με παράλληλη ορθολογική χρήση των Φυτοφαρμάκων, μείωση του κόστους και προστασία του περιβάλλοντος.

Προτείνεται η παρακράτηση ενός μικρού ποσοστού από την συνολική πληρωμή κάθε παραγωγού και από τους μεταποιητές ή από το ποιοτικό πριμ, ή το Ταμείο Έρευνας Πληροφόρησης Καπνού, για συμπληρωματική χρηματοδότηση-υποστήριξη της καπνικής έρευνας από την Πολιτεία. Η έρευνα θα διεξάγεται από τα ΑΕΙ/ΤΕΙ και σχετικά Ινστιτούτα (π.χ. Φυτοπροστασίας για αντιμετώπιση εχθρών-ασθενειών) του ΕΘΙΑΓΕ.

6. Αναγκαία μέτρα

6.1. Πρωτόκολλο Οδηγιών

Θα περιγράφει με λεπτομέρεια κατά στάδιο της καλλιέργειας τις πρακτικές παραγωγής τις οποίες θα γνωρίζουν καλά οι υπεύθυνοι γεωπόνοι για κάθε περιοχή και θα εφαρμόζουν υποχρεωτικά οι παραγωγοί.

6.2. Επιλογή περιοχών και εδαφοκλιματικών συνθηκών (ζώνες καλλιέργειας)

Από τις περιοχές στις οποίες καλλιεργήθηκαν τα καπνά για πολλά χρόνια θα επιλεγούν εκείνες όπου παράγονταν καπνός καλής ποιότητας. Σε κάθε περιοχή θα εντοπίζονται οι πιο κατάλληλες εδαφοκλιματικές συνθήκες (ζώνες καλλιέργειας) όπου και θα γίνεται η καλλιέργεια σύμφωνα με τις οδηγίες του Πρωτοκόλλου.

6.3. Αυστηρή επιλογή καπνοπαραγωγών

Απαραίτητο συμπληρωματικό συνοδευτικό βήμα του προηγούμενου μέτρου Σε κάθε περιοχή θα αναζητηθούν έμπειροι και συνεργάσιμοι παραγωγοί από τους παλαιούς αλλά και νέοι οι οποίοι σε στενή συνεργασία με και καθοδήγηση από τους γεωπόνους σε κάθε περιοχή θα εφαρμόζουν τις οδηγίες του Πρωτοκόλλου.

6.4. Επιστημονική υποστήριξη

Θεωρείται επιβεβλημένη για να διασφαλίζει την εφαρμογή με ακρίβεια των οδηγιών του Πρωτοκόλλου και έτσι την επίτευξη της στοχευόμενης ποιότητας προϊόντος.

6.5. Ειδικός Συντονιστής

Είναι ο γεωπόνος της Ομάδας και ρόλο έχει τον συντονισμό όλων των ενεργειών και δράσεων των εμπλεκόμενων, παραγωγών και γεωπόνων. Επιβλέπει, επιθεωρεί, συγκεντρώνει στοιχεία, εντοπίζει λάθη, αξιολογεί τα αποτελέσματα, παρακολουθεί μηχανογραφικά την παραγωγή, συντάσσει ετήσια έκθεση, προσανατολίζει την εφαρμοσμένη καπνική έρευνα και προτείνει αναγκαίες βελτιώσεις - προσαρμογές κάθε δράσης.

Η Διεπαγγελματική Οργάνωση Καπνού θα εισηγείται και θα παρακολουθεί την εκτέλεση προγραμμάτων έρευνας και επιστημονικής υποστήριξης που θα στοχεύουν στην προστασία και στην αναβάθμιση του προϊόντος.

6.6. Όριο στρεμματικής παραγωγής

Είναι τεκμηριωμένο ότι υπάρχει αρνητική σχέση απόδοσης και ποιότητας καπνού. Ανώτατο όριο συνδυαζόμενο με καλή ποιότητα, μειωμένες εισροές, ενδεικνυόμενο ύψος κορυφολογήματος και συμπιεσμένο κόστος θεωρείται π.χ. στα Virginia τα 250-300 κιλά καπνού/στρ. Έτσι παράλληλα διασφαλίζεται και οικονομικότερη λίπανση - μείωση κόστους.

6.7. Αμειψισπορά

Η διετής αμειψισπορά σιτηρά-καπνός και σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. φυτόφθορας, νηματώδων) η τριετής ή τετραετής θα είναι υποχρεωτική για μείωση του κόστους και για ενίσχυση της φυτοπροστασίας, προληπτικής και εναλλακτικής.

Αναφέρεται ιδιαίτερα, εκτός της ΟΔ και του Πρωτοκόλλου Οδηγιών, λόγω της σημασίας που έχει για την ποιότητα και το κόστος παραγωγής.

7. Οικονομικά στοιχεία

7.1. Επιβάρυνση παραγωγών

Επιπλέον επιβάρυνση θα υπάρχει για Υποστήριξη καπνικής έρευνας και για τον Ειδικό Συντονιστή. Πρόσθετη επιβάρυνση θα υπάρξει από την ποιοτική διαλογή.

7.2. Επιβάρυνση Μεταποιητών

Ωφελούμενοι άμεσα από την καπνοκαλλιέργεια είναι όχι μόνο οι καπνοπαραγωγοί αλλά και οι Μεταποιητές με την απόκτηση εισοδήματος. Προτείνεται αντίστοιχη παρακράτηση όπως στους καπνοπαραγωγούς για την καπνική έρευνα και τον Ειδικό Συντονιστή.

7.3. Ειδικός συντονιστής

Επιβάρυνση της Ομάδας για επιστημονική υποστήριξη από τον Ειδικό Συντονιστή Προτείνεται η επιβάρυνση να βαρύνει εν μέρει και τους Μεταποιητές ως ωφελούμενους και όχι εξολοκλήρου τους παραγωγούς.

7.4. Μείωση κόστους

Το πρωτόκολλο οδηγιών, η επιστημονική παρακολούθηση, το όριο στρεμματικής απόδοσης, η ενδεικνυόμενη αμειψισπορά και η ΟΔ θα συμπιέσουν αρκετά το κόστος με τον περιορισμό των εισροών, τουλάχιστον κατά 10% (0,30 ευρώ =3 ευρώΧ10%). Σημαντική και μετρήσιμη μείωση του κόστους θα προέλθει από το στρεμματικό πριμ ΟΔ, (π.χ. 40 ευρώ/στρ.) και την διάθεση των στελεχών του καπνού για παραγωγή ενέργειας από βιομάζα (350 κιλά/στρ. Χ 0,10 ευρώ =35 ευρώ/στρ.). Συνολικά 0,55 ευρώ το κιλό (40+35=75 ευρώ/στρ. για 350 κιλά στελέχη το στρέμμα = 0,25 + 0,30 από 10% μείωση εισροών).

8. Ποιοτική διαλογή

Για την ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης των παραγωγών με παράλληλη σημαντική μείωση του κόστους επεξεργασίας σε επίπεδο μεταποιητών, προτείνεται, ύστερα από συνεργασία-συμφωνία των εμπλεκόμενων, η ποιοτική διαλογή-επεξεργασία - δεματοποίηση να γίνεται σε επίπεδο Ομάδας Παραγωγών ή παραγωγού, αμέσως μετά την αποξήρανση. Η διαλογή θα γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα ετοιμασθούν με συνεργασία των δύο εμπλεκόμενων μερών. Στην περίπτωση αυτή θα υπάρχει επιπλέον επιβάρυνση του κόστους παραγωγής.

Εκτιμάται ότι η ποιοτική διαλογή-επεξεργασία-δεματοποίηση του καπνού ενός κλιβάνου 600 κιλών θα απαιτεί κατά μέσο όρο 2-3 ημερομίσθια. Σε αυτό το κόστος πρέπει να προστεθεί και ένα κόστος αγοράς - χρήσης μικρών διαλογητηρίων (να ζητηθεί επιδότηση των επενδύσεων).

Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Η υπερεντατική γεωργία, όπως είχε ασκηθεί τις τελευταίες δεκαετίες, με την αυξημένη χρήση χημικών λιπασμάτων, φυτοπροστατευτικών ουσιών και την υπεράντληση των υπόγειων νερών, οδήγησε σταδιακά στη ρύπανση του περιβάλλοντος αλλά και την υποβάθμιση της ποιότητας των γεωργικών προϊόντων.

Τα τελευταία χρόνια όμως το κοινωνικό σύνολο έχει έντονα ευαισθητοποιηθεί. Οι καταναλωτές, πέραν από τα συνηθισμένα χαρακτηριστικά ποιότητας των προϊόντων, επιζητούν την προσθήκη νέων, όπως είναι η υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων, καθώς και ο σεβασμός προς το περιβάλλον. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε συγκεκριμένα συστήματα καλλιέργειας, όπως είναι η Βιολογική Γεωργία και η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση αποτελεί μία λογική προσέγγιση διαχείρισης ολόκληρης της γεωργικής εκμετάλλευσης, η οποία συνδυάζει την οικολογική φροντίδα ενός ποικιλόμορφου και υγιούς περιβάλλοντος με τις οικονομικές απαιτήσεις της γεωργίας, με στόχο την εξασφάλιση της συνεχούς παραγωγής υγιεινών και οικονομικά προσιτών τροφίμων.

Η εφαρμογή των συστημάτων Ο.Δ.Κ. βασίζεται στην διατήρηση λεπτομερούς και σχολαστικότητας αρχείου καταγραφής όλων των διαδικασιών παραγωγής.

Η **Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καλλιεργειών** στα πλαίσια της **Ορθής Γεωργικής Πρακτικής** αποτελεί λοιπόν 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.

Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής είναι ένα σύστημα καλλιέργειας που στηρίζεται στην ορθολογιστική και συνδυασμένη χρήση όλων των διαθέσιμων μέσων και εισροών με σκοπό να επιτυγχάνεται το καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα σε μια γεωργική εκμετάλλευση, αλλά, ταυτόχρονα, να διασφαλίζεται η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, η υγεία του παραγωγού και του καταναλωτή, χωρίς να διαταράσσεται σημαντικά το περιβάλλον.

Η φιλοσοφία του συστήματος αυτού, όπως εφαρμόζεται σε διάφορες καλλιέργειες, στηρίζεται στη συνεχή επαγρύπνηση και τη στενή παρακολούθηση της φυτείας, έτσι ώστε οποιοδήποτε πρόβλημα να εντοπιστεί έγκαιρα, να αξιολογηθεί σωστά και να αντιμετωπιστεί με τον πιο κατάλληλο τρόπο.

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση εφαρμόζεται σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας, από τις καλλιεργητικές φροντίδες στο χωράφι, τη συγκομιδή, τη συσκευασία, την τυποποίηση και την αποθήκευση των παραγόμενων εσπεριδοειδών.

Βασική απαίτηση του Συστήματος είναι να υπάρχει ένας γραπτός τρόπος ανίχνευσης, έτσι ώστε να μπορεί εύκολα να εντοπιστεί η εκμετάλλευση, ακόμα και το αγροτεμάχιο απ' όπου έχουν παραχθεί τα συγκεκριμένα προϊόντα. Αυτό προϋποθέτει ότι ο παραγωγός θα τηρεί αρχείο που θα περιλαμβάνει τόσο τα νομικά έγγραφα που αφορούν τη φυτεία όσο και στοιχεία που αναφέρονται στο ιστορικό της φυτείας από την εγκατάστασή της, τις καλλιεργητικές φροντίδες που εφαρμόζει σε όλη τη διάρκεια του χρόνου, τη συγκομιδή και την αποθήκευση των προϊόντων που παράγει.

Φυτοπροστασία και Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής

Ένα από τα κυριότερα κεφάλαια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής αποτελεί η φυτοπροστασία. Ο παραγωγός που εφαρμόζει αυτό το Σύστημα θα πρέπει να τηρεί τις αρχές της Ολοκληρωμένης Καταπολέμησης. Με τη μέθοδο αυτή οι εχθροί και οι ασθένειες σε μια φυτεία διατηρούνται κάτω από το όριο οικονομικής ζημιάς συνδυάζοντας διάφορους τρόπους

καταπολέμησης.

Τέτοιοι τρόποι είναι:

- Η σωστή εφαρμογή των καλλιεργητικών φροντίδων, όπως το κλάδεμα των δέντρων και η ορθολογιστική άρδευση και λίπανση.
- Η χρήση παγίδων είτε για την παρακολούθηση του πληθυσμού των εντόμων είτε για τη μαζική σύλληψη τους.
- Η χρήση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού, καθώς και ανθεκτικών υποκειμένων και ποικιλιών.
- Η τήρηση κανόνων υγιεινής στη φυτεία.
- Η βιολογική καταπολέμηση, όπου μπορεί να εφαρμοστεί.

Σε περίπτωση που οι τρόποι αυτοί δεν αποβούν αποτελεσματικοί τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν φυτοπροστατευτικές ουσίες εκλεκτικές στα ωφέλιμα έντομα. Στο αρχείο του παραγωγού θα πρέπει να καταγράφεται η φυτοπροστατευτική ουσία που χρησιμοποιήθηκε, η δοσολογία και ο χρόνος ασφάλειας, που πρέπει να τηρούνται σχολαστικά σύμφωνα με τις οδηγίες της ετικέτας, καθώς και το όνομα του ψεκαστή. Είναι πολύ σημαντικό για την υγεία του εφαρμοστή να φορά προστατευτική στολή και μάσκα. Επιπλέον, για την αποφυγή ατυχημάτων τα φυτοφάρμακα πρέπει να αποθηκεύονται στην αρχική τους συσκευασία σε ασφαλή χώρο καλά κλειδωμένο.

Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγής και καλλιεργητικές φροντίδες

Όσον αφορά την άρδευση, λόγω και της έλλειψης νερού που παρατηρείται, οι καλλιεργητές θα πρέπει να χρησιμοποιούν Βελτιωμένα Συστήματα Άρδευσης (σταγόνες ή μίνι σπρίνγκλερς), έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ομοιόμορφη κατανομή και οικονομία του νερού. Επίσης, πρέπει να εφαρμόζουν πρόγραμμα άρδευσης λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις τις καλλιέργειας, το βάθος του ριζοστρώματος, την ικανότητα του εδάφους να συγκρατεί νερό και το ποσοστό της εξάτμισης της διαθέσιμης υγρασίας. Η εγκατάσταση τενσιομέτρων σε μια φυτεία βοηθά στον προσδιορισμό των υδατικών αναγκών και της συχνότητας άρδευσης.

Η λίπανση της φυτείας είναι άμεσα συνδεδεμένη με το έδαφος στο οποίο είναι εγκατεστημένη. Οι ανάγκες λοιπόν της φυτείας μας θα πρέπει να προσδιορίζονται με βάση ανάλυση εδάφους, η οποία, σε συνδυασμό με την ανάλυση φύλλων, θα καθορίσει τις ποσότητες και το είδος των λιπασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τέλος, η τήρηση των κανόνων υγιεινής κατά τη συγκομιδή και τη μετασυλλεκτική διαχείριση των προϊόντων είναι πολύ σημαντική ώστε να διατηρηθεί η ποιότητα τους μέχρι να φτάσουν στον καταναλωτή.

Οφέλη από την εφαρμογή Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παραγωγής

Το βασικό πλεονέκτημα από την εφαρμογή του Συστήματος αυτού είναι η παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς. Η ποιότητα των προϊόντων επιτυγχάνεται με την εισαγωγή ενός ευρύτερα αναγνωρισμένου, διαφανούς συστήματος όπου καταγράφεται κάθε στάδιο της παραγωγής. Με τον τρόπο αυτό τα παραγόμενα προϊόντα αποκτούν συγκεκριμένη ταυτότητα εξασφαλίζοντας την εμπιστοσύνη του καταναλωτή.

Παράλληλα με την ορθολογιστική χρήση των φυτοφαρμάκων, των λιπασμάτων, του εδάφους και του νερού, επιτυγχάνεται η αειφορία του περιβάλλοντος αλλά και το καλύτερο δυνατό οικονομικό αποτέλεσμα για τον παραγωγό.

Τι περιλαμβάνεται:

- 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

ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΠΝΟΥ ΕΣΟΔΕΙΑΣ 2006

Στην σήμερα, ημέρα του μηνός του έτους

Μεταξύ της

Επωνυμία εταιρείας	Α.Φ.Μ.	Δ.Ο.Υ.	Α.Μ.Α.Ε.
Διεύθυνση έδρας	Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος		

η οποία στο εξής θα αποκαλείται «Η ΑΓΟΡΑΣΤΡΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ»

και

του Συνεταιρισμού:

Επωνυμία Συνεταιρισμού	Α.Φ.Μ.	Δ.Ο.Υ.	Κωδικός Συνεταιρισμού
Διεύθυνση έδρας	Εξουσιοδοτημένοι εκπρόσωποι		
	1. 2.		

ο οποίος στο εξής θα αποκαλείται «Ο ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ», είναι αναγνωρισμένος και ενεργεί νόμιμα ως εκπρόσωπος και εντολοδόχος των καπνοκαλλιεργητών - μελών του, έχοντας εγγράφως εξουσιοδοτηθεί για την υπογραφή της παρούσας από τους καπνοπαραγωγούς των οποίων τα στοιχεία αναφέρονται στην επισυναπτόμενη ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΠΝΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ,

συνάπτεται η ακόλουθη σύμβαση:

Άρθρο 1: Ο Συνεταιρισμός και τα μέλη του αναλαμβάνουν την υποχρέωση:

α. να καλλιεργήσουν κατά την εσοδεία έτους , καπνό ποικιλίας, επί συνολικής εκτάσεως στρεμμάτων, εντός των καταλλήλων για τη σχετική ποικιλία εδαφών όπως αυτά, σε τοπικό επίπεδο, προσδιορίζονται από τους συμβαλλομένους, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, και συνολικής ποσότητας κατά ανώτατο όριο κιλών, όπως αυτό προκύπτει από την αναλυτική κατάσταση που επισυνάπτεται στην παρούσα σύμβαση, στην οποία αναγράφονται τα ονοματεπώνυμα των παραγωγών - μελών του Συνεταιρισμού, οι στρεμματικές εκτάσεις, η πόλη ή το χωριό κατοικίας τους και η ποσότητα καπνού που πρόκειται να παραδοθεί από κάθε παραγωγό σύμφωνα με τις μέσες στρεμματικές αποδόσεις του παραρτήματος 2 της ΚΥΑ 67002/16-11-2006.

β. Ο Συνεταιρισμός να μη συνάψει σύμβαση καλλιέργειας για τους καπνοπαραγωγούς που περιλαμβάνονται στην επισυναπτόμενη στην παρούσα ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΠΝΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ με άλλο αγοραστή για την ίδια ποικιλία, όπως επίσης και καθένας από τους καπνοπαραγωγούς-μέλη του συνεταιρισμού να μη συνάψει σύμβαση καλλιέργειας με άλλον αγοραστή για την ίδια ποικιλία.

γ. να χρησιμοποιήσουν για την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης μόνο σπόρους ή τα φυτά προς φύτευση που έχουν παραχθεί ή πιστοποιηθεί από το ΕΘΙΑΓΕ και όχι γενετικά τροποποιημένα

Ειδικότερα, στην παρούσα σύμβαση ο αγοραστής δηλώνει ότι ο σπόρος που εγκρίνει είναι ο

δ. να προβούν σε συλλογή κατά χέρια των ώριμων και κατάλληλων φύλλων και στην ξήρανση τους σύμφωνα με τη μέθοδο που απαιτείται για τη σχετική ποικιλία. Ειδικότερα η αποξήρανση του καπνού της σχετικής ποικιλίας θα γίνει / στον ήλιο και κάτω από πλαστικό κάλυμμα, το οποίο πρέπει να απέχει 50 - 70 εκατοστά από το έδαφος ώστε το ξηραντήριο (λιάστρα) να είναι ανοιχτό από όλες της πλευρές του / στα ειδικά ξηραντήρια (διαγράφεται αναλόγως με την ποικιλία της παραγ. α').

ε. να χρησιμοποιήσουν όπου απαιτείται για το αρμάθιασμα και τη χωρική συσκευασία (δεματοποίηση) καπνόνημα (σπάγκος ή κορδέτο) αποκλειστικά φυτικής προέλευσης (γιούτας ή βάμβακος), απαγορευμένης ρητώς της χρήσης συνθετικών ή συμμείκτων νημάτων.

Ειδικά για το αρμάθιασμα των φύλλων στα ανατολικού τύπου καπνά απαιτείται να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά διατρητική μηχανή ή βελόνα αποκλειόμενης ρητώς της συρραπτικής μηχανής.

Η χωρική συσκευασία θα γίνεται σε δέματα με περιτύλιγμα τσούλι ή σε χαρτοκιβώτια (διαγράφεται αναλόγως).

Ειδικά για την ποικιλία Μπασμά συμφωνείται η δεματοποίηση να γίνει με την παραδοσιακή πρακτική σε σειρά παστάλι (διαγράφεται αν δεν ισχύει).

Απαγορεύεται ρητώς η παρουσία μέσα στο δέμα ή στο χαρτοκιβώτιο οποιασδήποτε πλαστικής ή συνθετικής ύλης ή κάθε άλλης ύλης ξένης προς τον καπνό (πχ. χόρτα, απορρίμματα, κλπ.). Επίσης απαγορεύεται η χρήση πλαστικών ή συνθετικών υλών για την συσκευασία (συνθετικά νήματα, αυτοκόλλητες ταινίες, κλπ.).

στ. να μη χρησιμοποιήσουν φυτοφάρμακα - λιπάσματα που είναι απαγορευμένα στην καπνοκαλλιέργεια (χλωριωμένα κλπ.), συμβουλευόμενοι για το σκοπό αυτό την αγοράστρια εταιρεία και τον Συνεταιρισμό τους. Να χρησιμοποιούν τα κατάλληλα φυτοφάρμακα, έπειτα από σωστή διάγνωση της προσβολής, σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή του φαρμάκου ως προς τη δόση, το χρόνο και τη μέθοδο εφαρμογής, προς αποφυγή υπολειμμάτων στο ξηρό προϊόν. Με έξοδα του αγοραστή, θα γίνονται έλεγχοι, από όργανο κοινής αποδοχής του Συνεταιρισμού και του αγοραστή, υπολειμμάτων των φυτοφαρμάκων, τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται εντός των επιτρεπτών ορίων.

η. να παραδώσουν εντός του ορίου της ποσότητας που αναφέρεται στο Άρθρο 1 παράγραφος α' το συγκομισθέν από την έκταση προϊόν, που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας σύμβασης, σε εμπορεύσιμη κατάσταση, υγιές και ανόθευτο.

Ειδικότερα ο καπνός πρέπει να παραδίδεται διαλεγμένος και συσκευασμένος σύμφωνα με την παραδοσιακή πρακτική, τις οδηγίες της αγοράστριας εταιρείας και του Συνεταιρισμού. Κατά τη διαλογή πρέπει να απορρίπτονται τα καπνόφυλλα που δεν πληρούν τις ελάχιστες ποιοτικές απαιτήσεις και η συσκευασία να γίνεται αυστηρά κατά χέρια συλλογής.

Το πραγματικό απόβαρο θα καθορίζεται ύστερα από δειγματοληπτική ζύγιση των υλικών συσκευασίας.

Συμφωνείται ότι οι ελάχιστες ποιοτικές απαιτήσεις και τα ποσοστά υγρασίας θα έχουν όπως αυτά αναφέρονται, για τη σχετική ποικιλία, στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας σύμβασης.

θ. σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής της καπνοκαλλιέργειας, ο Συνεταιρισμός, μετά την ενημέρωση από τα μέλη του, υποχρεούται να ενημερώσει εγγράφως τον αγοραστή, επισυνάπτοντας και τα τυχόν υπάρχοντα (απαραίτητα) δικαιολογητικά, εντός 10 ημερών και σε καμία περίπτωση όχι πέραν της 20ης Οκτωβρίου του έτους συγκομιδής.

ι. να μη χρησιμοποιήσουν παιδική εργασία, σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας.

Άρθρο 2: Η αγράστρια εταιρεία αναλαμβάνει την υποχρέωση:

α. να παραλάβει, εντός του ορίου της ανωτάτης ποσότητας που καθορίζεται στο Άρθρο 1 παράγραφος α΄, κατά παραγωγή, το σύνολο του καπνού που συγκομίστηκε από τις εκτάσεις οι οποίες αποτελούν αντικείμενο της παρούσης και αναφέρονται στην επισυναπτόμενη ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΠΝΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ.

Σε περίπτωση που υπάρχει απόκλιση στην παραδοθείσα ποσότητα από αυτή που συμφωνήθηκε για κάθε παραγωγό, είναι δυνατή η παράδοση - παραλαβή ποσότητας μέχρι και +/- 15 % της ως άνω αναφερόμενης αρχικής ποσότητας με τους ίδιους όρους της παρούσας σύμβασης.

β. να παρέχει χωρίς αμοιβή γεωπονική και τεχνική υποστήριξη σε συνεργασία πάντοτε με τους γεωτεχνικούς του συνεταιρισμού.

γ. να καταβάλλει σε κάθε έναν από τους παραγωγούς του Συνεταιρισμού τιμή αγοράς ανάλογα με την ποιοτική σύνθεση του καπνού του, που συμφωνείτε κατά ποιότητα ως κατωτέρω:

ΤΙΜΕΣ ΑΓΟΡΑΣ (€ / κιλό)

ΠΟΙΟΤΗΤΑ Α΄	ΠΟΙΟΤΗΤΑ Β΄	ΠΟΙΟΤΗΤΑ Γ΄

Συμφωνείτε ότι η κατάταξη των καπνόφυλλων κατά ποιοτική βαθμίδα ως ανωτέρω θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την περιγραφή των ποιοτήτων που αναφέρονται, για την σχετική ποικιλία στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ και το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσης.

δ. να καταθέσει το ποσό της εμπορικής αξίας για όλες τις παραδόσεις που αναφέρονται στην παρ. (α) του παρόντος Άρθρου, σε λογαριασμό / ούς που θα καθορίσει ο Συνεταιρισμός και το αργότερο μέσα σε προθεσμία 30 ημερών από το τέλος κάθε παράδοσης.

ε. υποχρεούται να καταθέσει εγγυητική επιστολή στον ΟΠΕΚΕΠΕ μέχρι 30 Νοεμβρίου κατ' έτος ή με την κοινοποίηση του προγράμματος παραλαβών στο συνεταιρισμό και τις αρμόδιες Υπηρεσίες το ύψος της οποίας καλύπτει το 100% της εμπορικής αξίας των ποσοτήτων που περιλαμβάνονται στην παρούσα σύμβαση. Ως εμπορική αξία των καπνών αυτών θεωρείται το γινόμενο της ποσότητας επί την τεκμαρτή εμπορική τιμή ανά κιλό που καθορίζεται από τον ΟΠΕΚΕΠΕ και αποτελεί το μέσο όρο των εμπορικών τιμών των 2 τελευταίων ετών ανά ποικιλία και Νομό. Η εγγυητική αποδεσμεύεται ύστερα από υποβολή

αίτησης προς τον ΟΠΕΚΕΠΕ, με την προϋπόθεση της απόδειξης ότι έχουν εξοφληθεί πλήρως οι παραγωγοί.

Το συνολικό ποσό της εγγυητικής επιστολής που αντιστοιχεί στην παρούσα σύμβαση ανέρχεται στα € .

Άρθρο 3: Επί πλέον τα δύο συμβαλλόμενα μέρη συμφωνούν:

α. Ο αγοραστής διατηρεί το δικαίωμα, κατά τη διάρκεια ισχύος της παρούσας σύμβασης, να πραγματοποιεί σε συνεργασία με τον Συνεταιρισμό και τους παραγωγούς - μέλη του ελέγχους σχετικά με την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από την παρούσα σύμβαση, όσον αφορά την καλλιέργεια, και έχει το δικαίωμα να προβαίνει σε δειγματοληψία έναντι αποζημίωσης.

β. Ο Συνεταιρισμός και τα μέλη του οφείλουν να μεταφέρουν με ευθύνη τους και να παραδώσουν στην αγοράστρια εταιρεία και αντίστοιχα η τελευταία να παραλάβει κατά παραγωγό στον συμφωνημένο τόπο παραλαβής το σύνολο της ποσότητας που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας σύμβασης το αργότερο μέχρι την

Η παράδοση πραγματοποιείται βάσει προγράμματος παραλαβών, το οποίο η αγοράστρια εταιρεία αναλαμβάνει τη ρητή υποχρέωση να καταρτίσει και να ανακοινώσει εγγράφως στον Συνεταιρισμό τουλάχιστον ένα μήνα πριν από την καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των καπνών όπως αυτή ορίζεται στην ΚΥΑ 67002/16-11-2006 Άρθρο 3. Σε περίπτωση μη προσκόμισης Εγγ. Επιστολής με το πρόγραμμα παραλαβών από την αγοράστρια εταιρεία, ο συνεταιρισμός δικαιούται να προβεί μονομερώς σε μεταβίβαση της παρούσης σύμβασης σε άλλη μεταποιητική επιχείρηση.

Η παραλαβή των καπνών αρχίζει σε εύλογο χρονικό διάστημα, όχι μικρότερο των τριών (3) ημερών.

Στο πρόγραμμα αυτό θα δηλώνεται και ο συγκεκριμένος τόπος παράδοσης για κάθε παραγωγό και στον οποίο θα πραγματοποιούνται η ζύγιση και οι υπόλοιπες διαδικασίες για την παράδοση και παραλαβή των καπνών σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παράγραφο (η) του άρθρου 1 της παρούσας σύμβασης.

Τόπος /οι παράδοσης συμφωνείται να είναι

Ο τόπος /οι παράδοσης των καπνών πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση έως και 40 χιλιόμετρα από τον τόπο όπου αυτά παρήχθησαν. Ειδικότερα, σε περίπτωση παράδοσης των καπνών σε κέντρο μεταποίησης της αγοράστριας ευρισκόμενο εκτός των ορίων του νομού όπου αυτά παρήχθησαν, η ευθύνη και το κόστος μεταφοράς βαρύνουν την αγοράστρια.

γ. Σε περίπτωση διαφωνίας παραγωγών και μεταποιητών για την ποιοτική ταξινόμηση των καπνών με απόφαση του οικείου Νομάρχη ορίζεται τριμελής Επιτροπή διαιτησίας, η οποία αποτελείται από ένα Γεωτεχνικό υπάλληλο την Δ/σης Γεωργίας/Αγροτικής Ανάπτυξης με τον αναπληρωτή του, ως πρόεδρο, τον παραγωγό ή εκπρόσωπό του και τον μεταποιητή ή εκπρόσωπό του. Τα αποτελέσματα της επιτροπής αυτής είναι τελεσίδικα. Σε περίπτωση άρνησης των συμβαλλομένων για τον ορισμό τους και τη μη συμμετοχή τους στην επιτροπή, με απόφαση του Νομάρχη, αντικαθίστανται τα μέλη που δεν συμμετέχουν από γεωτεχνικούς υπαλλήλους.

Η διαδικασία εξέτασης της διαφωνίας καθώς και της λήψης των δειγμάτων περιγράφεται στο επισυναπτόμενο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄ που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσης και όπως αναφέρεται σε αυτό η ποιοτική επανεκτίμηση των καπνών θα γίνεται σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των ποιοτήτων του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Α΄ της παρούσης σύμβασης.

δ. Σε περίπτωση που ο αγοραστής δεν παραλάβει με δική του υπαιτιότητα μέχρι την καταληκτική ημερομηνία την ποσότητα του συγκομισθέντος καπνού που αποτελεί αντικείμενο της παρούσης σύμβασης καθενός από τα μέλη του συνεταιρισμού, τότε ρητά συμφωνείται ότι

θα καταβάλει στον Συνεταιρισμό ως ποινική ρήτρα και αναπόδεικτη αποζημίωση των μελών του ποσό € ανά χιλιόγραμμο της μη παραληφθείσας ποσότητας.

Σε περίπτωση μη παραλαβής των καπνών μέχρι την καταληκτική ημερομηνία ισχύει ότι αναφέρεται στο Άρθρο 4 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. 67002/16-11-2006.

ε. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε καπνοπαραγωγός-μέλος του συνεταιρισμού δεν παραδώσει με δική του υπαιτιότητα μέχρι την καταληκτική ημερομηνία την ποσότητα του καπνού που αποτελεί αντικείμενο της παρούσης σύμβασης, λαμβανομένης υπόψη και της συμφωνηθείσης απόκλισης της παραγράφου (α) του Άρθρου 2 και δεν έχει προβεί αυτός ή ο συνεταιρισμός του στις ενέργειες που αναφέρονται στην παράγραφο (θ) του Άρθρου 1, τότε ρητά συμφωνείται ότι ο συνεταιρισμός θα καταβάλει στον αγοραστή ως ποινική ρήτρα και αναπόδεικτη αποζημίωση του ποσού € ανά χιλιόγραμμο της μη παραδοθείσας ποσότητας.

στ. Καταληκτική ημερομηνία για την παράδοση / παραλαβή των καπνών συμφωνείται η

Άρθρο 4: Λοιποί όροι

α. Η παρούσα σύμβαση συνάπτεται για την εσοδεία

β. Ως αρμόδια δικαστική αρχή συμφωνείται το δικαστήριο της έδρας της του Συνεταιρισμού.

γ. Η παρούσα σύμβαση διέπεται από τις κείμενες διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

δ. Η παρούσα σύμβαση μαζί με τα Παραρτήματά της υπογράφεται σε τρία αντίτυπα και λαμβάνουν από ένα οι δύο συμβαλλόμενοι και ένα κατατίθεται στον ΟΠΕΚΕΠΕ.

(Τόπος - Ημερομηνία)

.....

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Για τον Συνεταιρισμό

Για την Αγοράστρια Εταιρεία

ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ (Άρθρο 3, παραγρ. β και γ)

Συμφωνούμενη ημερομηνία για την ολοκλήρωση παραδόσεων / παραλαβών των καπνών της Σύμβασης.

Συμφωνούμενη ημερομηνία ανακοίνωσης του προγράμματος παραλαβών από την αγοράστρια στους πωλητές και τον Συνεταιρισμό τους, καθώς και του ορισμού και από τους δύο συμβαλλόμενους των τεχνικών καπνού που θα συμμετέχουν στις επιτροπές εξέτασης διαφωνιών. Η ημερομηνία αυτή πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει με εύλογο ρυθμό παραλαβών την τήρηση της ημερομηνίας (1).

Καταληκτική ημερομηνία παραδόσεων / παραλαβών, πέραν της οποίας θεωρείται ότι ένα από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη απήσχε οριστικά – μερικώς ή ολικώς - από τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

1. ΜΠΑΣΜΑΣ

Α΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα ώριμα, υγιή, χωρίς ελαττώματα αποξηράνσεως, προερχόμενα από όλα τα χέρια συλλογής εκτός του πρώτου (πρωτομάνα), μήκους μέχρι 15 εκατοστά, χρώματος χρυσοκίτρινου, πορτοκαλοχρόου μέχρι ερυθροκίτρινου, καλής ελαστικότητας και στιλπνότητας, με αρκετή ύλη, με υφή πορώδη, λεπτό ιστό, με έντονο ευγενές άρωμα και καλή καυσιμότητα.

Β΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα ώριμα που παρουσιάζουν ελαφρά ελαττώματα ακεραιότητας ή και αποξηράνσεως, με ελαφρές προσβολές από ασθένειες, προερχόμενα από όλα τα χέρια συλλογής, μήκους μέχρι 20 εκατοστά, χρώματος ανοικτού κιτρίνου, ξανθοπράσινου, ερυθρωπού ή καστανού, με υφή αρκετά πορώδη και λεπτό ιστό, μέτρια ελαστικότητα και στιλπνότητα, με αρκετή ύλη, πολύ καλή καυσιμότητα και ευγενές άρωμα.

Γ΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα αδύνατα ή χοντρά, παρουσιάζοντα εμφανή ελαττώματα αποξηράνσεως προερχόμενα από όλα τα χέρια συλλογής, ανεξαρτήτως μεγέθους, ανομοιόμορφου χρωματισμού, παρουσιάζοντα εμφανή ελαττώματα ακεραιότητας, με ελαφρύ άρωμα, με ελαττώματα που προέρχονται από ασθένειες ή έντομα, αλλά παρουσιάζοντα τα ελάχιστα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

2. ΚΑΤΕΡΙΝΗ

Α΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα ώριμα, υγιή, χωρίς ελαττώματα αποξηράνσεως, προερχόμενα από όλα τα χέρια συλλογής εκτός του πρώτου (πρωτομάνα), μήκους μέχρι 20 εκατοστά, χρώματος ανοικτού κίτρινου ή πορτοκαλοχρόου μέχρι ερυθρωπού, με υφή πορώδη, καλής ελαστικότητας και στιλπνότητας, με αρκετή ύλη, λεπτό ιστό και πολύ καλή καυσιμότητα.

Β΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα ώριμα, με ελαφρά ελαττώματα ακεραιότητας ή και αποξηράνσεως, με ελαφρές προσβολές από ασθένειες, που προέρχονται από όλα τα χέρια συλλογής, μήκους μέχρι 25 εκατοστά, χρώματος κιτρίνου, πορτοκαλοχρόου, ξανθοπράσινου, ερυθρωπού ή ανοικτού καστανού, υφής πορώδους, μετρίας ελαστικότητας και στιλπνότητας, με αρκετή ύλη, λεπτό ιστό και πολύ καλή καυσιμότητα.

Γ΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα αδύνατα, χωρίς ύλη, με αδρύ ιστό, με εμφανή ελαττώματα αποξηράνσεως, προερχόμενα από όλα τα χέρια συλλογής, ανεξαρτήτως μεγέθους, ανομοιόμορφου χρωματισμού, παρουσιάζοντα εμφανή ελαττώματα ακεραιότητας, και εμφανείς προσβολές από ασθένειες, αλλά έχοντα τα ελάχιστα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

3. ΒΙΡΤΖΙΝΙΑ

Α΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα εντελώς ώριμα, πλήρως ανεπτυγμένα, υγιή, ακέραια, χωρίς ελαττώματα αποξηράνσεως, χρώματος ομοιόμορφου, κίτρινου λεμονιού μέχρι ελαφρώς πορτοκαλοχρόου, με ύλη, λεπτό ιστό και καλή καυσιμότητα, προερχόμενα κυρίως από τα μεσαία χέρια συλλογής.

Β΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα αρκετά ώριμα και αρκετά ανεπτυγμένα, αρκετά ακέραια, ελαφρώς προσβεβλημένα, παρουσιάζοντα ελαφρά ελαττώματα αποξηράνσεως, χρώματος που ποικίλλει, από κιτρίνου, λεμονοχρόου, πορτοκαλοχρόου έως ερυθρωπού με ελαφρά πράσινη απόχρωση και με καλή καυσιμότητα.

Γ΄ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: Φύλλα αρκετά ώριμα αλλά όχι πλήρως ανεπτυγμένα, αρκετά ακέραια, με εμφανείς προσβολές από ασθένειες, ανεξαρτήτως μεγέθους και χεριού συλλογής, με εμφανή ελαττώματα αποξηράνσεως, χρώματος που ποικίλει, από κιτρίνου έως φαιοκαστανού ή πρασινωπού, παρουσιάζοντα όμως τα ελάχιστα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Αντικείμενο αγοροπωλησίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσας σύμβασης είναι ο καπνός υγιούς ανόθευτης και σύμφωνης με τα συναλλακτικά ήθη ποιότητας λαμβανομένων υπόψη των τυπικών χαρακτηριστικών της κάθε ποικιλίας και ο οποίος δεν εμφανίζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α) τεμάχια φύλλων

β) φύλλα πολύ σκισμένα από χαλάζι

γ) φύλλα των οποίων η επιφάνεια έχει υποστεί βλάβες κατά περισσότερο από ένα τρίτο

δ) φύλλα που έχουν προσβληθεί κατά περισσότερο από 25% της επιφανείας τους από ασθένειες ή από προσβολές εντόμων

ε) φύλλα που παρουσιάζουν κατάλοιπα φυτοφαρμάκων

στ) μη ώριμα φύλλα χλωρού πράσινου χρωματισμού

ζ) φύλλα που έχουν προσβληθεί από παγετό

η) μουχλιασμένα ή σάπια φύλλα

θ) φύλλα που έχουν μη αποξηραμένες νευρώσεις υγρά ή προσβεβλημένα από σήψη ή που έχουν λιπαρές ή χοντρές πλευρές

ι) φύλλα που προέρχονται από οφθαλμούς

ια) φύλλα που έχουν ασυνήθη οσμή για την εν λόγω ποικιλία

ιβ) φύλλα που έχουν λερωθεί από προσφυή χρώματα

ιγ) φύλλα, το ποσοστό υγρασίας των οποίων ξεπερνά τις ανοχές που καθορίζονται παρακάτω.

ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΓΡΑΣΙΑΣ

1. ΜΠΑΣΜΑΣ	16% ποσοστό υγρασίας	1% ανοχή
2. ΚΑΤΕΡΙΝΗ	16% ποσοστό υγρασίας	1% ανοχή
3. ΒΙΡΤΖΙΝΙΑ	16% ποσοστό υγρασίας	1% ανοχή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΝΣΤΑΣΕΩΝ

Το δείγμα συμφωνείται να λαμβάνεται από όλα τα δέματα του παραγωγού προς παράδοση ή όταν αυτό δεν είναι εφικτό από ένα ποσοστό δεμάτων, το οποίο ποσοστό καθορίζει η Επιτροπή Εξέτασης των Ενστάσεων και σε καμία περίπτωση δεν θα είναι κάτω του 30% της ποσότητας παράδοσης. Επίσης να αντιπροσωπεύουν αναλογικά όλα τα χέρια συλλογής καθώς και τα τυχόν διαφορετικά αγροτεμάχια όπου παρήχθη ο καπνός.

Από κάθε δέμα λαμβάνεται ομοιόμορφο δείγμα, εναλλάξ από διαφορετικές μεριές ώστε να καλύπτεται αναλογικά όλη η προς παράδοση ποσότητα, ανάλογα με τη μέθοδο συσκευασίας που ακολουθείται σε κάθε ποικιλία και κάθε περιοχή.

Έτσι, π.χ. για δέματα που συσκευάζονται σε δύο σειρές παστάλι ή αρμάθες, το δείγμα λαμβάνεται εναλλάξ από τη μία και την άλλη πλευρά του δέματος και επίσης εναλλάξ από το κέντρο και τις άκρες του δέματος.

Για δέματα που συσκευάζονται σε περισσότερες σειρές αρμαθών, (καλούπια), εκτός των ανωτέρω, το δείγμα λαμβάνεται εναλλάξ από τις εσωτερικές και τις εξωτερικές αρματοσειρές.

Μετά τη διασφάλιση της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος, το δείγμα φυλλομετρείται από την Επιτροπή Εξέτασης των Ενστάσεων και τα φύλλα κατατάσσονται στις ποιοτικές κατηγορίες της παραγράφου γ του άρθρου 2 σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή του Παραρτήματος Α΄ της σύμβασης.

Τέλος τα φύλλα χωρισμένα κατά ποιοτική κατηγορία ζυγίζονται και υπολογίζονται τα ποσοστά επί του συνόλου των φύλλων κάθε κατηγορίας.

Η διαδικασία αυτή συμφωνείται να τηρείται υποχρεωτικά και σχολαστικά σε όλες τις καπνοπαραγωγικές περιοχές της Ελλάδος χωρίς εξαιρέσεις.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ



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

ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΠΝΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

Ο κανονισμός 84/93 ανάμεσα στα άλλα μέτρα προέβλεψε και την ίδρυση-λειτουργία Ομάδων καπνοπαραγωγών. Κύριο έργο των ομάδων ήταν η πολύπλευρη στήριξη των μελών μέσω σύναψης ομαδικών συμβολαίων με τις καπνεμπορικές εταιρείες και την από κοινού πώληση της παραγωγής σε αυτές, την καλή χρήση των συντελεστών παραγωγής για την παραγωγή καπνού ποιότητας, τη διαχείριση της πριμοδότησης των ομάδων με 10%. Ιδρύθηκαν και λειτούργησαν 41 ομάδες. Σήμερα, μετά την ισχύ-εφαρμογή της νέας ΚΑΠ οι Ομάδες, εκτός ελάχιστων περιπτώσεων ουσιαστικά έπαυσαν να λειτουργούν καθώς με την δραματική μείωση ή εγκατάλειψη της καπνοκαλλιέργειας δεν έχουν αντικείμενο και λόγο ύπαρξης.

ΚΑΠΝΙΚΗ

Δευτεροβάθμιο όργανο των Ομάδων είναι η “ΚΑΠΝΙΚΗ” με κύριο σκοπό τον καλύτερο συντονισμό και εκπροσώπηση των Ομάδων. Και η “ΚΑΠΝΙΚΗ” υπολειτουργεί μετά την αδράνεια των Ομάδων από τα μέτρα της νέας ΚΑΠ.

ΕΘΝΙΚΗ ΔΙΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΠΝΟΥ (ΕΔΟΚ)

Την “προδιαγραμμένη” φθίνουσα εξέλιξη του καπνού δεν μπόρεσε να “σώσει” ούτε η Εθνική Διεπαγγελματική Οργάνωση Καπνού (ΕΔΟΚ) η οποία ιδρύθηκε στις 17-7-2001 με μέλη την ΚΑΠΝΙΚΗ, την ΠΑΣΕΓΕΣ και την Ομοσπονδία Επεξεργασίας Καπνού με σκοπό να υπερασπίσει την καπνοκαλλιέργει. Ο ρόλος της καθορίζεται από τους Κοινοτικούς Κανονισμούς 2077/92, 86/93 και τον Νόμο 2732/1999.

ΚΑΠΝΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Η Ελλάδα στον τομέα του καπνού χαρακτηρίζεται από το γεγονός ότι το 80% της ετήσιας παραγωγής εξάγεται σε περισσότερες από 50 χώρες (το 25% στις 15 της ΕΕ , το 50-55% στην Ευρώπη).

Η εμπορία του καπνού παλιότερα ήταν η κύρια απασχόληση μεγάλου αριθμού καπνεμπορικών εταιρειών, πάνω από 40 στη δεκαετία του 90, εξασφαλίζοντας εργασία σε σημαντικό αριθμό ατόμων (καπνεργάτες). Σήμερα στο χώρο αυτό δραστηριοποιούνται λιγότερες από 27 και από αυτές περίπου 10 αγοράζουν – εμπορεύονται πάνω από το 80% της παραγωγής. Ανάμεσα σε αυτές είναι και μία συνεταιριστική οργάνωση, η Συνεταιριστική Ένωση Καπνοπαραγωγών Ελλάδος (ΣΕΚΕ).

ΚΑΠΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

Από το 1883, πρώτη επιβολή φόρου στον καπνό, μέχρι σήμερα ιδρύθηκαν περισσότερα από 50 καπνεργοστάσια-καπνοβιομηχανίες. Από αυτά άλλα λειτούργησαν για μικρότερα χρονικά διαστήματα και άλλα για μεγαλύτερα. Σήμερα συνεχίζουν να λειτουργούν μόνο δύο(Καρέλια ΑΕ και, ΣΕΚΑΠ).

Σύμφωνα με τον ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 2810, σχετικά με τις Αγροτικές Συνεταιριστικές Οργανώσεις ισχύει:

Η Αγροτική Συνεταιριστική Οργάνωση (Α.Σ.Ο.) είναι αυτόνομη ένωση προσώπων, η οποία συγκροτείται εθελοντικά και επιδιώκει, με την αμοιβαία βοήθεια των μελών της, την οικονομική, κοινωνική, πολιτιστική ανάπτυξη και προαγωγή τους, μέσω μιας συνιδιοκτήτης και δημοκρατικά διοικούμενης επιχείρησης.

Οι Α.Σ.Ο. διακρίνονται σε πρωτοβάθμιες, δευτεροβάθμιες και τριτοβάθμιες. Στις πρωτοβάθμιες υπάγονται οι Αγροτικοί Συνεταιρισμοί (Α.Σ.), στις δευτεροβάθμιες οι Ενώσεις Αγροτικών Συνεταιρισμών (Ε.Α.Σ.) και οι Κοινοπραξίες Αγροτικών Συνεταιριστικών Οργανώσεων (Κ.Α.Σ.Ο.) και στις τριτοβάθμιες οι Κεντρικές Συνεταιριστικές Ενώσεις (ΚΕ.Σ.Ε.).

Σύμφωνα με το ισχύον **καταστατικό**, ο σκοπός και οι δραστηριότητες του αγροτικού καπνικού συνεταιρισμού είναι:

1. Ο Συνεταιρισμός αποσκοπεί, με την ισότιμη συνεργασία και την αμοιβαία βοήθεια των συνεταίρων μελών του στην οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη και προαγωγή τους, μέσω μιας συνιδιοκτήτης και δημοκρατικά διοικούμενης επιχείρησης.
2. Για την επίτευξη των σκοπών του ο Συνεταιρισμός αναπτύσσει οποιοσδήποτε δραστηριότητες, με τις οποίες καλύπτει ολόκληρο το φάσμα της παραγωγής, μεταποίησης και εμπορίας των αγροτικών προϊόντων, καταναλωτικών προϊόντων γενικά και ειδικά προϊόντων της παραγωγής, προμήθειας και εμπορίας γεωργικών εφοδίων, καθώς και της κατασκευής, προμήθειας και εμπορίας μέσων αγροτικής παραγωγής και της παροχής υπηρεσιών.

Οι δραστηριότητες αυτές ενδεικτικά είναι οι εξής :

- Η ίδρυση και λειτουργία υποκαταστημάτων, παραρτημάτων ή γραφείων στο εσωτερικό και το εξωτερικό.
- Η επεξεργασία, μεταποίηση και εμπορία προϊόντων, μέσω της Ομάδας Παραγωγών.
- Η άσκηση της αγροτικής πίστης.
- Η πρακτόρευση στην περιφέρειά του των ασφαλιστικών εταιριών, των οποίων η πλειονότητα των μετοχών ανήκει σε Συνεταιριστικές Οργανώσεις.
- Η πρακτόρευση στην περιφέρειά του, Οργανισμών ασφάλισης ή αγροτικής παραγωγής και κεφαλαίου.
- Η παροχή τεχνικής βοήθειας στα μέλη.
- Η δημιουργία συνεταιριστικών επιχειρήσεων, για την προμήθεια στα μέλη καταναλωτικών αγαθών.
- Η εκτέλεση εγγειοβελτιωτικών έργων και έργων αγροτικής οδοποιίας.
- Η παρέμβαση και η λήψη κάθε μέτρου προστασίας των αγροτικών προϊόντων των μελών του και τρίτων.
- Η παροχή συνεταιριστικής εκπαίδευσης.
- Η ίδρυση και λειτουργία αγροτουριστικών μονάδων, η ανάπτυξη του οικοτουρισμού, του κοινωνικού τουρισμού και αγροτουριστικών εργασιών.
- Κάθε δραστηριότητα για τη βελτίωση της κοινωνικής και πολιτιστικής κατάστασης των μελών του και του βιοτικού τους επιπέδου.

3. Απαγορεύεται στο Συνεταιρισμό να χορηγεί χρηματικά δάνεια σε μη μέλη του ή να παρέχει εγγυήσεις υπέρ αυτών.

4. Για την εκπλήρωση των σκοπών του ο Συνεταιρισμός μπορεί :

α) Να μετέχει σε Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών.

β) Να συμπράττει σε κοινές επιχειρήσεις με καταναλωτικούς ή άλλους συνεταιρισμούς, νομικά πρόσωπα του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα, με κοινωφελείς Οργανισμούς, με επιχειρήσεις Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.), με συνεταιριστικές οργανώσεις άλλων χωρών και με φυσικά ή νομικά πρόσωπα στο πλαίσιο της διακρατικής και διεπαγγελματικής συνεργασίας.

γ) Να συνιστά ή μετέχει σε εταιρίες του Εμπορικού Νόμου ή του Αστικού Κώδικα, που έχουν αντικείμενό τους δραστηριότητα, που εμπίπτει στους σκοπούς του Συνεταιρισμού.

δ) Να αναγνωρίζεται ως Ομάδα Παραγωγών.

5. Ο Συνεταιρισμός εκπροσωπείται στις Διεπαγγελματικές Οργανώσεις, οι οποίες συνιστώνται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 2732/1999 σε εθνικό επίπεδο από την ΠΑΣΕΓΕΣ, ή από άλλη αντιπροσωπευτική Συνεταιριστική Οργάνωση.

Σε περιφερειακό επίπεδο η εκπροσώπηση θα γίνει σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

6. Τα μέλη του Αγροτικού Συνεταιρισμού μπορούν να συνιστούν Κλαδικές Οργανώσεις Παραγωγής Αγροτικού Συνεταιρισμού (ΚΟΠΑΣ) καθώς και Ομάδες Κοινής Εκμετάλλευσης Ο.Κ.Ε., σύμφωνα με το άρθρο 39 του Ν. 2810/2000.

Όργανα του Συνεταιρισμού είναι :

- Η Γενική Συνέλευση
- Το Διοικητικό Συμβούλιο

Β ΜΕΡΟΣ

ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ



1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΙΣΤΟΡΙΑ

1.1 Γενικά για την ελαιοκράμβη

Η ελαιοκράμβη είναι ετήσιο φυτό και ανήκει στο είδος *Brassica napus* L. var. *napus* της οικογένειας των Σταυρανθών ή Βρασσικίδων (Cruciferae ή Brassicaceae) (Πανούτσου κ.ά., 2005).

Στην αγγλική γλώσσα είναι γνωστή με τον όρο *rape*, *oilseed rape*, *rapa*, *rapeseed*, *canola*. Η ονομασία *canola* είναι συγκοπτόμενη και προέρχεται από τα αρχικά της φράσης “Canadian Oil seed, Low-Acid”, την οποία χρησιμοποιούσε η τοπική κυβέρνηση της Μανιτόμπα για να χαρακτηρίσει τον

σπόρο κατά τη διάρκεια πειραμάτων που διενεργούσε. Σήμερα όμως αποτελεί εμπορική επωνυμία του σπόρου ελαιοκράμβης που περιέχει χαμηλά ποσοστά σε ερουκικό οξύ αλλά και σε θειογλυκοζίτες (Αθανασόπουλος και Περδικάρης, 2005).

Η καταγωγή της ελαιοκράμβης δεν είναι σαφώς προσδιορισμένη, αλλά είναι πολύ πιθανό να κατάγεται από την περιοχή της Ευρασίας. Οι πρώτες πληροφορίες αναφέρουν ότι το είδος αυτό καλλιεργούνταν στην Ινδία, Κίνα και Ισπανία το 2000 π.χ. για την παραγωγή λαδιού για φωτισμό. Αναφέρεται επίσης ως τόπος καταγωγής η νοτιοανατολική Ευρώπη (Γαλανοπούλου - Σενδουκά, 2002).

Η καλλιέργεια στην Ευρώπη φέρεται να άρχισε τον 13ο αιώνα, αν και ήταν γνωστή η καλλιέργεια από τη Ρωμαϊκή εποχή και τον Μεσαίωνα. Τότε το κραμβέλαιο χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά για φωτισμό αλλά και για τη διατροφή μίας φτωχής μερίδας πληθυσμού. Κατά τον 17ο και 18ο αιώνα, το κραμβέλαιο χρησιμοποιούνταν ευρέως για φωτισμό αλλά και ως λιπαντικό. Σήμερα, έχει γίνει σημαντικό αντικείμενο του διεθνούς εμπορίου (Βακάκης κ.ά., 2006).

Το κραμβέλαιο παράγεται από ποικιλίες διαφόρων ειδών του γένους *Brassica*, Όπως *Brassica napus*, *Brassica campestris*, *Brassica juncea* (Indian mustard), *Brassica carinata* (Ethiopian mustard). Το είδος

Brassica napus καλλιεργείται ως χειμερινή καλλιέργεια στην Ευρώπη και στην Κίνα και ως θερινή καλλιέργεια στην Αυστραλία. Το είδος

Brassica juncea καλλιεργείται στην Ινδία και στην Κίνα. Τέλος το είδος *Brassica carinata* καλλιεργείται στην Αιθιοπία και στην Βορειοανατολική Αφρική (Berry και Spink, 2006).

Το είδος *Brassica napus* είναι ανθεκτικό στις αντίξοες καιρικές συνθήκες του χειμώνα ενώ το είδος *Brassica carinata* παρουσιάζει το πλεονέκτημα ότι τα κέρατα του δεν ανοίγουν εύκολα,

ελαχιστοποιώντας έτσι τις απώλειες σπόρων κατά την ωρίμανση (Μαρδίκης και Ναμάτοβ, 1999)

Χώρες με τη μεγαλύτερη παραγωγή ελαιοκράμβης σε εκατ. τόνους, για το έτος 2005 (Πηγή:<http://www.fao.org>).

<u>ΧΩΡΑ</u>	<u>ΠΑΡΑΓΩΓΗ(εκατ. τόνοι)</u>
Κίνα	13.0
Καναδάς	8.4
Ινδία	6.4
Γερμανία	4.7
Γαλλία	4.4
Μ. Βρετανία	1.9
Πολωνία	1.4
Αυστραλία	1.1
Σύνολο	46.4

Παγκόσμια παραγωγή ελαιοκράμβης σε εκατ. τόνους, ανά δεκαετία, για το χρονικό διάστημα 1965 έως

2005
(Πηγή:<http://www.fao.org>).

<u>ΕΤΟΣ</u>	<u>ΠΑΡΑΓΩΓΗ</u>
1965	5.2
1975	8.8
1985	19.2
1995	34.2
2005	46.4

2. ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗΣ

2.1. ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Βασίλειο: Plantae
Τάξη: Mangnoliophyta
Κλάση: Mangnoliopsida
Οικογένεια: Brassicaceae
Γένος: Brassica
Είδος: B. napus
Υποείδος: napus

2.2 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Η κύρια ρίζα είναι επιμήκης, βαθιά, οξύληκτη με πολυάριθμες πλάγιες ρίζες, που φθάνουν σε βάθος 5-7,5 cm. Όταν επικρατούν ξηροθερμικές συνθήκες, το φυτό αναπτύσσει βαθύτερο ριζικό σύστημα. Υπάρχει σχέση μεταξύ του τύπου του ριζικού συστήματος και της αντοχής του φυτού στην έλλειψη εδαφικής υγρασίας, που είναι πολύ σημαντικό για τις αποδόσεις του στις ξηροθερμικές περιοχές (Βακάκης κ.ά., 2006).

Ο κύριος βλαστός διακλαδίζεται σε δευτερεύοντες που αναφέρονται ως πλάγιοι. Ο αριθμός των πλάγιων βλαστών ποικίλει, ανάλογα με την ποικιλία και το περιβάλλον. Οι πλάγιοι βλαστοί που εκπτύσσονται στις μασχάλες των υψηλότερων φύλλων επί του κυρίου στελέχους, καθώς αυτό επιμηκύνεται, καταλήγουν συνήθως σε ταξιανθία. Το ύψος του κυρίου στελέχους του φυτού ποικίλει ανάλογα με την ποικιλία. Κυμαίνεται από 50 cm μέχρι 2 m και κατά μέσο όρο 80-150 cm. Παρόλα αυτά ορισμένες καινούριες ποικιλίες είναι βραχύτερες κατά το στάδιο της πλήρους ωρίμανσης (Βακάκης κ.ά., 2006).

Τα φύλλα εκφύονται κατ' εναλλαγή και φέρουν εγκοπές. Είναι έλλοβα, με εξέχον κεντρικό νεύρο. Τα πρώτα μπλε-πράσινα φύλλα σχηματίζουν τη ροζέτα, ιδιαίτερα κατά τη φθινοπωρινή σπορά, από την οποία εκφύονται αργότερα μετά το λήθαργο του χειμώνα νέα φύλλα και το κεντρικό στέλεχος (Γαλανοπούλου-Σενδουκά, 2002). Ο αριθμός των φύλλων του κυρίου στελέχους, ενώ βασικά είναι χαρακτηριστικό της ποικιλίας, μπορεί να ποικίλει από 5 μέχρι 12 στις ποικιλίες ανοιξιάτικης σποράς και 40 ή και περισσότερα στις ποικιλίες φθινοπωρινής σποράς (Βακάκης κ.ά., 2006).

Τα άνθη έχουν συνήθως έντονο κίτρινο χρώμα και φέρονται σε ταξιανθίες βότρες που βρίσκονται στο άκρο του κυρίου στελέχους και των διακλαδώσεων του. Η ανθοφορία αρχίζει από τη βάση της ταξιανθίας (Γαλανοπούλου-Σενδουκά, 2002).

Οι σπόροι σχηματίζονται σε λεπτά και μυτερά στο άκρο κέρατα και όταν ωριμάζουν μετατρέπονται από πράσινοι σε γυαλιστερούς μαύρους. Η ωρίμανση είναι διαδοχική, γι' αυτό οι σπόροι των κατώτερων κεράτων μπορούν να διασπαρθούν προτού ωριμάσουν τα ανώτερα κέρατα (Καββάδας, 1956).

Στην Εικόνα 1. παρουσιάζονται τα διάφορα μέρη της *Brassica napus* var. *oleifera*, όπως η ρίζα, ο βλαστός, τα φύλλα, τα άνθη, λεπτομέρειες των ανθέων, οι λοβοί και τα σπέρματα.



2.3 Μορφολογικοί χαρακτήρες

2.3.1 Ρίζα. Η ελαιοκράμβη διαθέτει ισχυρή και πασσαλώδη κύρια ρίζα, η οποία είναι βαθιά, επιμήκη και οξύληκτη. Φέρει πολυάριθμες πλάγιες ρίζες λιγότερο σημαντικές που φτάνουν σε βάθος 5 – 7.5 cm. Όταν επικρατούν ξηροθερμικές συνθήκες αναπτύσσει βαθύτερο ριζικό σύστημα. Ιδιαίτερη σημασία για τις αποδόσεις του φυτού σε ξηροθερμικές περιοχές, έχει η σχέση μεταξύ, του τύπου του ριζικού συστήματος και της αντοχής του φυτού στην έλλειψη εδαφικής υγρασίας.

2.3.2 Ροζέτα. Από τα πρώτα στάδια ανάπτυξης του φυτού, ιδιαίτερα κατά τη φθινοπωρινή σπορά, είναι ο σχηματισμός των πρώτων φύλλων, χρώματος μπλε-πράσινο, τα οποία διαμορφώνουν τη ροζέτα (ανάπτυξη 4-10 φύλλων ιδανικό 6-8). Μετά το λήθαργο του χειμώνα, από τη ροζέτα εκφύονται τα νέα φύλλα και το κεντρικό στέλεχος. Το πρώτο και μερικές φορές και το δεύτερο πραγματικό της φύλλο, αναπτύσσονται ελαφρώς και γηράσκουν σύντομα. Η διάρκεια της ροζέτας επηρεάζεται από την ποικιλία, τις κλιματικές συνθήκες και ως εκ τούτου από την εποχή σποράς (χειμερινή – εαρινή).



Εικόνα 2. Φυτό ελαιοκράμβης στο στάδιο της ροζέτας

2.3.3 Βλαστός. Το κεντρικό στέλεχος είναι ευθυτενές και στην κορυφή του βλαστών οι πλάγιοι ανθοφόροι βραχίονες. Το ύψος του κύριου στελέχους του φυτού ποικίλει, ανάλογα με την ποικιλία αλλά και την πυκνότητα σποράς, από 50 cm έως και 2m με μέσο όρο τα 80-150 cm. Οι σύγχρονες ποικιλίες όμως, κατά κανόνα είναι βραχύτερες κατά το στάδιο της πλήρους ανάπτυξης.



Εικόνα 3. Ύψος φυτών

2.3.4 Πλάγιοι βλαστοί. Οι πλάγιοι βλαστοί εκπύσσονται στις μασχάλες των ψηλότερων φύλλων του κύριου στελέχους και καθώς επιμηκύνεται, οι πλάγιοι καταλήγουν συνήθως σε ανθοταξίες. Ο αριθμός τους ποικίλει ανάλογα με την ποικιλία, το περιβάλλον, την πυκνότητα των φυτών, καθώς επίσης και από το ύψος του κύριου στελέχους στο οποίο φέρονται.

2.3.5 Φύλλα. Τα φύλλα είναι σκούρα πράσινα, γλαύκα, λογχοειδή, άμισχα και εκφύονται κατά εναλλαγή έως κάποια έκταση του βλαστού. Ο αριθμός των φύλλων του κεντρικού στελέχους

είναι χαρακτηριστικό της ποικιλίας, μπορεί να ποικίλει, για τις εαρινές ποικιλίες από 5-12 και για τις φθινοπωρινές 40 ή και περισσότερα.

2.3.6 Ταξιανθία. Η ταξιανθία είναι βοτρυοειδής, επιμήκης και φέρεται στην άκρη του κύριου στελέχους και των δευτερευόντων βλαστών. Ο αριθμός των ταξιανθιών επηρεάζεται από την ποικιλία, το κλίμα και τις καλλιεργητικές φροντίδες και κυμαίνεται από 12-24. Από του ίδιους παράγοντες εξαρτάται και η διάρκεια της ανθοφορίας, που είναι από 3-5 εβδομάδες.



Εικόνα 4. Φύλλα, άνθη και ταξιανθία

2.3.7 Άνθη. Τα άνθη μπορεί να είναι από πολύ ανοιχτό κίτρινο έως και πορτοκαλί, συνήθως όμως είναι λαμπερού χρυσοκίτρινου χρώματος. Έχουν 4 σέπαλα και 4 ακτινωτά πέταλα, με 6 στήμονες από τους οποίους οι 2 είναι μικρότεροι. Η άνθηση εξελίσσεται σταδιακά, ξεκινώντας από τους ανθοφόρους οφθαλμούς της βάσης προς τους κορυφαίους. Τα άνθη του είδους *Brassica campestris* είναι σταυρογονιμοποιούμενα, ενώ του *Brassica napus* αυτογονιμοποιούμενα κατά 70%.

2.3.8 Καρπός. Ο καρπός είναι κερατοειδής λοβός, κυλινδρικός, επιμήκης, στενός και οξύληκτος, μήκους 5-10 cm. Κάθε φυτό φέρει περίπου 120 λοβούς, από τους οποίους οι 40-60 αναπτύσσονται στο κεντρικό στέλεχος. Συνήθως, οι λοβοί που παράγονται είναι λιγότεροι από τα άνθη, βρέθηκε ότι το 68% των ανθέων δίνει λοβούς, ενώ τα υπόλοιπα απορρίπτονται. Όταν ωριμάζουν ανοίγουν από τη βάση τους. Η ωρίμανσή τους είναι διαδοχική από τη βάση προς την κορυφή του φυτού, γι' αυτό κατώτεροι λοβοί μπορεί να διαρραγούν πριν ακόμη ωριμάσουν οι ανώτεροι. Πολλοί λοβοί δεν ωριμάζουν, λόγω σκίασης από το πυκνό φύλλωμα. Συνεπώς, το ανοιχτό φύλλωμα που επιτρέπει τη διέλευση του φωτός συντελεί στις υψηλές αποδόσεις.

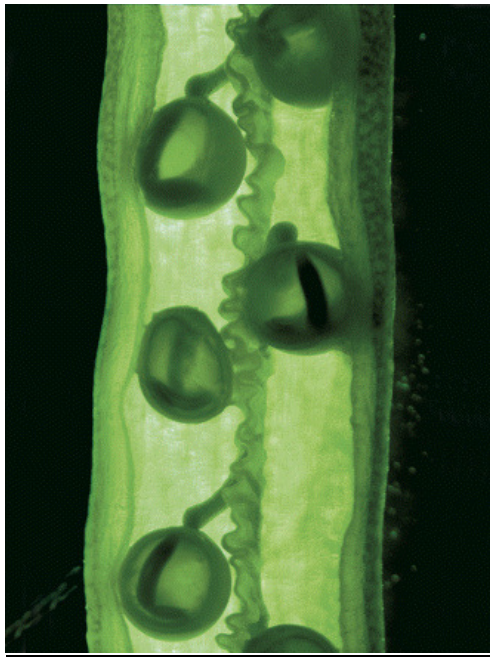


Εικόνες 5 – 6. Ανώριμοι & ώριμοι λοβοί



Εικόνα 7. Διαρρηγμένος λοβός

2.3.9 Σπόρος. Ο σπόρος είναι μικρός, σφαιρικός, χρώματος σκούρο καφέ προς μαύρο. Κάθε λοβός περιέχει 18-20 σπόρους, διαμέτρου 1-2.5 mm με μέσο όρο τα 1.75-2 mm. Το βάρος 1000 σπόρων κυμαίνεται από 4-6 g (σπόροι του *Brassica napus* είναι γενικά βαρύτεροι από του *Brassica campestris*). Το μέγεθος του σπόρου διαφοροποιείται σημαντικά ανάλογα με την ποικιλία, αλλά επηρεάζεται και από τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Η ωρίμανση των σπόρων γίνεται 30-40 μέρες μετά την γονιμοποίηση των ανθέων. Κατά την ωρίμανσή τους παρατηρείται αλλαγή του χρώματος από πράσινο σε λαμπερό μαύρο.



Εικόνα 8. Τομή ανώριμου λοβού



Εικόνα 9. Ώριμοι σπόροι

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ & ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

3.1 ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Ο κύκλος της χειμερινής ελαιοκράμβης διαρκεί περίπου 320 ημέρες, που περιλαμβάνει:

- Το φθινοπωρινό στάδιο από τη σπορά μέχρι τις αρχές του χειμώνα. Αυτό το διάστημα περιλαμβάνει την βλαστητική ανάπτυξη (στάδιο 0) που προϋποθέτει σε μεγάλο βαθμό την επιτυχή εγκατάσταση της καλλιέργειας και το 1ο στάδιο κατά το οποίο παρατηρείται η ανάπτυξη του ριζικού συστήματος, ενός πολύ βραχύ βλαστού και των πρώτων φύλλων (μέγιστο δέκα).

- Την υπόλοιπη περίοδο του βλαστικού σταδίου, η οποία διαρκεί περίπου 2-3 μήνες, ανάλογα με την περιοχή και λήγει όταν η μέση ημερήσια θερμοκρασία είναι τακτικά $> 5^{\circ} \text{C}$. Αυτό το στάδιο ανάπτυξης σε πολλά φυτικά είδη αναφέρεται στην ανάπτυξη των πλάγιων βλαστών, αλλά αυτό δεν ισχύει για την ελαιοκράμβη που παραμένει στο στάδιο της ροζέτας-διαχείμαση και προϋποθέτει το ερέθισμα για την αναπαραγωγική φάση.

- Την ανάπτυξη του φυτού, η φάση αυτή διαρκεί περίπου 2 μήνες και ορίζεται από ένα πολύ δραστήριο διάστημα συσσώρευσης της ξηράς ουσίας. Αυτή είναι η απαραίτητη περίοδος για την απορρόφηση των ανόργανων στοιχείων κατά την οποία παρατηρείται η επιμήκυνση του βασικού στελέχους, η ανάπτυξη των νέων φύλλων και πλάγιων βλαστών και η έκπτυξη των ανθοφόρων οφθαλμών.

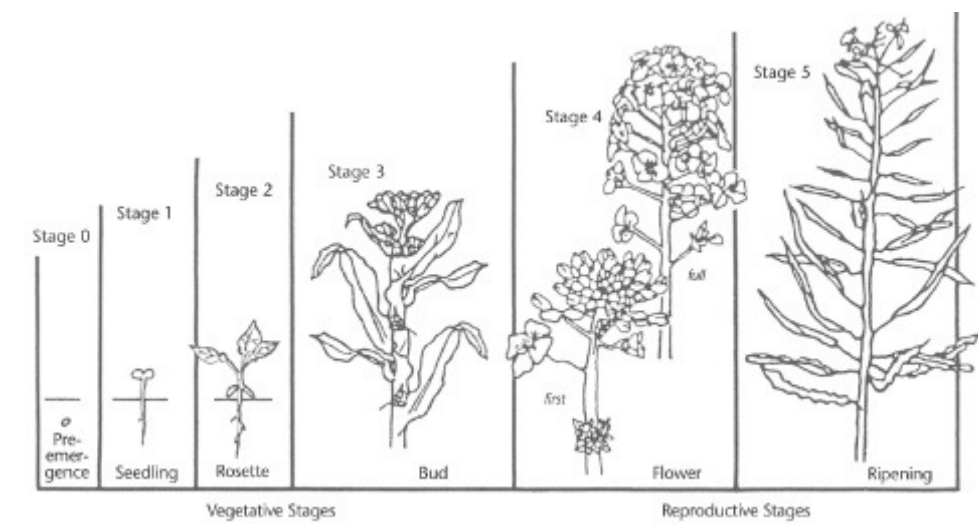
- Την άνθιση, τα πρώτα άνθη ανοίγουν περίπου 220 ημέρες μετά τη σπορά. Αυτό το στάδιο μπορεί να διαρκέσει για περίπου 3 εβδομάδες. Εμφανίζονται λίγα άνθη στο κεντρικό στέλεχος. Εμφανίζονται πολλά άνθη, ενώ στα παλιότερα πέφτουν τα πέταλα και οι πρώτοι λοβοί είναι ορατοί. Πλήρης άνθιση, ο αριθμός των κλειστών ανθοφόρων οφθαλμών και των μικρών λοβών είναι ίσος. Τέλος άνθισης, λιγότερο από 5% των ανθοφόρων οφθαλμών δεν έχουν ανοίξει.

- Τον σχηματισμό των λοβών, εμφανίζεται ο πρώτος λοβός κανονικού μεγέθους με σπόρους στο βασικό στέλεχος. Έχουν αναπτυχθεί πλήρως οι σπόροι στους λοβούς του μισού βασικού στελέχους. Έχουν αναπτυχθεί πλήρως οι σπόροι σε όλους, σχεδόν, τους λοβούς του βασικού στελέχους.

- Την ωρίμανση, οι μεγαλύτεροι λοβοί του βασικού στελέχους και των πλάγιων βλαστών έχουν σπόρους κανονικού μεγέθους. Όλοι οι λοβοί έχουν αναπτυχθεί πλήρως έως τις άκρες τους. Οι

πρώτοι σπόροι είναι μαύροι κατά το ήμισυ. Οι περισσότεροι σπόροι έχουν αποκτήσει μαύρο χρώμα. Οι σπόροι είναι μαύροι και σκληροί και οι λοβοί είναι, σχεδόν, ξηροί.
 - Ακολουθεί η γήρανση και τέλος η νέκρωση - πλήρης ξήρανση του φυτού.

Στην εικόνα παρουσιάζονται τα στάδια ανάπτυξης, βλαστικό – αναπαραγωγικό του φυτού της ελαιοκράμβης



Εικόνα 10. Φάσεις ανάπτυξης ελαιοκράμβης από την σπορά στην ωρίμανση

3.2 ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.2.1 Φωτοπερίοδος

Η ελαιοκράμβη αν και συγκαταλέγεται στα φυτά ουδέτερης φωτοπεριόδου, φαίνεται ότι ορισμένες ποικιλίες της αντιδρούν στον κύκλο νύχτας - ημέρας. Ουσιαστικά, στην αντίδραση αυτή του φυτού στηρίζεται, η διάκριση των ποικιλιών της σε χειμερινής και εαρινής καλλιέργειας. Όσον αφορά λοιπόν την αντίδραση στον φωτοπεριοδοτισμό, υπάρχουν ποικιλίες που είναι ουδέτερης και άλλες που είναι μακράς φωτοπεριόδου (ανθίζουν όταν η διάρκεια της νύχτας είναι μικρότερη από ένα κρίσιμο αριθμό ωρών). Βέβαια η αντίδραση της ελαιοκράμβης στη φωτοπερίοδο δεν είναι τόσο απλή, ιδίως για τις ποικιλίες φθινοπωρινής σποράς. Φαίνεται ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της διάρκειας της νύχτας και της έκθεσης σε χαμηλές θερμοκρασίες – εαρινοποίηση, καθώς για την άνθισή τους απαιτούν την επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών.

Τα φυτά των ποικιλιών χειμερινής καλλιέργειας, αναπτύσσουν το φύλλωμα και το ριζικό τους σύστημα, κατά τους μήνες Οκτώβριου και Νοεμβρίου. Κατά την χειμερινή περίοδο, όσο επικρατούν οι συνθήκες μειωμένης διάρκειας ημέρας και χαμηλών θερμοκρασιών, παραμένουν στο στάδιο της ροζέτας, σημειώνεται ότι πρέπει να έχουν αναπτύξει από τέσσερα έως δέκα πραγματικά φύλλα, με ιδανικό στάδιο διαχείμασης τα έξι με οχτώ φύλλα. Από την μείωση του μήκους ημέρας και την πτώση των θερμοκρασιών, ενεργοποιείται το φωτοπεριοδικό ερέθισμα, που θα προκαλέσει την αλλαγή από την βλαστική στην παραγωγική ανάπτυξη. Από το Φεβρουάριο και μετά, σε συνδυασμό με την άνοδο της θερμοκρασίας, τα φυτά δραστηριοποιούνται, αναπτύσσονται και τελικά ωριμάζουν κατά τους θερινούς μήνες.

Όσον αφορά τα φυτά της ανοιξιότικης καλλιέργειας, παρουσιάζουν πολύ βραχεία περίοδο ροζέτας, αναπτύσσονται πολύ γρήγορα και ωριμάζουν το φθινόπωρο του ίδιου έτους.

3.2.2 Θερμοκρασία

Η ελαιοκράμβη ανήκει στην κατηγορία φυτών C3, που σημαίνει ότι έχει άριστες θερμοκρασίες ανάπτυξης τους 15-25oC. Είναι γενικά φυτό ανθεκτικό στις χαμηλές θερμοκρασίες, σε όλα τα στάδια της ανάπτυξής του, και ευαίσθητο στις έντονες εναλλαγές των θερμοκρασιών. Επίσης παρουσιάζει αντοχή και στην χιονοκάλυψη. Για την επιβίωση των φυτών, η ελάχιστη κρίσιμη θερμοκρασία είναι στους -10oC, για τις περισσότερες ποικιλίες, ενώ έχουν αναπτυχθεί υβρίδια με αντοχή στους -18oC έως και -25oC. Η αντοχή του φυτού στις χαμηλές θερμοκρασίες εξαρτάται από την ποικιλία, καθώς και από τον χρόνο σποράς, την προσβολή από εχθρούς και ασθένειες και την έλλειψη ασβεστίου, αζώτου και περίσσεια αζώτου. Βεβαίως οι ποικιλίες ανοιξιότικης σποράς είναι πιο ευάλωτες στο ψύχος, ακόμη όμως και στη χειμερινή κράμβη οι πολύ χαμηλές θερμοκρασίες φαίνεται να μειώνουν την συγκέντρωση των λιπαρών οξέων.

Ο χρόνος σποράς αναφορικά με τις θερμοκρασίες που θα επικρατούν, αποτελεί πολύ σημαντική παράμετρο. Κατά το πρώτο στάδιο της βλαστικής ανάπτυξης, απαιτούνται μέτριες θερμοκρασίες, με την θερμοκρασία της ημέρας να μην ξεπερνά τους 27oC και της νύχτας να είναι πάνω από 5 oC. Με την μέση θερμοκρασία να είναι στους 15 oC το διάστημα που μεσολαβεί από την σπορά μέχρι την βλάστηση είναι 8-12 ημέρες. Για ένα με ενάμιση μήνα μετά την σπορά της χειμερινής ελαιοκράμβης, πρέπει να επικρατούν θερμοκρασίες υψηλότερες των 2 oC, έτσι ώστε το φυτό να φτάσει στο στάδιο της ροζέτας (6-8 φύλλα) και να αναπτύξει το ριζικό σύστημα που είναι απαραίτητα για την διαχείμαση του φυτού.

Η χειμερινή ελαιοκράμβη έχει την ανάγκη των χαμηλών θερμοκρασιών για να ανθίσει – εαρινοποίηση και αυτή είναι και η σημαντικότερη διαφορά της με την ανοιξιότικη. Πειραματικές καλλιέργειες έδειξαν ότι, οι χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα, είναι ο κυριότερος παράγοντας που επηρεάζει την διαφοροποίηση και την έκπτυξη των ανθοφόρων οφθαλμών και κατά συνέπεια την παραγωγή των λοβών και κατ' επέκταση ολόκληρης της παραγωγής. Επίσης, επηρεάζονται πολύ τόσο από τις θερμοκρασίες του χειμώνα όσο και της άνοιξης, η έναρξη και η διάρκεια της ανθοφορίας, καθώς και η εποχή ωρίμανσης του σπόρου.

Ο ελαφρύς παγετός κατά την ανθοφορία επιδρά αρνητικά στο σχηματισμό και την βιωσιμότητα της γύρης και μειώνει τον αριθμό των παραγομένων ανθέων. Η επίδραση του παγετού, κατά το στάδιο της ωρίμανσης των σπόρων έχει ως αποτέλεσμα την ποιοτική και ποσοτική υποβάθμιση του παραγόμενου λαδιού. Οι υψηλές θερμοκρασίες κατά την ωρίμανση των σπόρων, προκαλούν επίσης την μείωση του περιεχομένου τους σε λάδι, παράλληλα παρατηρείται αυξημένη περιεκτικότητα υδατανθράκων λόγω της μη ολοκλήρωσης της διαδικασίας σύνθεσης λιπαρών οξέων, εξ' αιτίας της συντόμευσης της ωρίμανσης.

3.2.3 Υγρασία

Τα ικανοποιητικά επίπεδα της εδαφικής υγρασίας, είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την αύξηση της παραγωγής, ευνοώντας την ωρίμανση των σπόρων και βοηθώντας στην διατήρηση της φυλλικής επιφάνειας για μεγαλύτερο διάστημα, επιπλέον παρατηρείται αύξηση του ύψους των φυτών και του αριθμού των πλάγιων βλαστών, με αποτέλεσμα την αύξηση του αριθμού των λοβών και των σπόρων.

Πολύ σημαντικό για την ομαλή ανάπτυξη των φυτών και την επιτυχία της καλλιέργειας είναι η διασφάλιση της ικανοποιητικής εδαφικής υγρασίας, κατά την βλαστική περίοδο και την κύρια ανθοφορία των φυτών. Η έλλειψη εδαφικής υγρασίας, κατά την σπορά, προκαλεί καθυστέρηση και μείωση της βλάστησης των σπόρων, με τις συνέπειες να είναι ιδιαίτερα αρνητικές για την εξέλιξη της καλλιέργειας. Κατά την περίοδο της ανθοφορίας και γεμίσματος των λοβών (ανάπτυξη σπόρων), η έλλειψη εδαφικής υγρασίας, ιδίως όταν συνοδεύεται από υψηλές θερμοκρασίες, είναι περισσότερο επιζήμια, καθώς παρατηρείται μείωση του βάρους των σπόρων και της περιεκτικότητάς τους σε λάδι, γεγονός που συνεπάγεται την άμεση μείωση της παραγωγής.

Συνήθως επιτυγχάνονται ικανοποιητικά αποτελέσματα όταν, κατά το πρώτο στάδιο της ανάπτυξης των φυτών και την πλήρη ανθοφορία, σημειωθούν συνολικά βροχοπτώσεις ύψους 450-500mm. Για τα δεδομένα της Ελλάδας και ιδίως για τις νοτιότερες περιοχές της, η χρονική κατανομή των βροχοπτώσεων

αποτελεί πρόβλημα, καθώς οι βροχοπτώσεις παρατηρούνται κυρίως κατά την χειμερινή περίοδο και λιγότερο το φθινόπωρο και την άνοιξη, περίοδοι δηλαδή, κατά τις οποίες η καλλιέργεια έχει αυξημένες ανάγκες σε εδαφική υγρασία.

Σημειώνεται επίσης, ότι η υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία σε παραθαλάσσιες και παραποτάμιες περιοχές, μπορεί να αναπληρώσει έως ένα βαθμό, τις περιορισμένες βροχοπτώσεις.

3.2.4 Έδαφος

Η ελαιοκράμβη ευδοκίμει σε μεγάλο εύρος εδαφών, από ελαφρώς βαριά αργιλώδη μέχρι ελαφρώς αμμώδη, αλλά προτιμά τα βαθιά, γόνιμα, πλούσια σε οργανική ουσία και με καλή αποστραγγιστική ικανότητα. Γενικά, κάθε έδαφος που είναι κατάλληλο για την καλλιέργεια σιτηρών και τεύτλων, είναι κατάλληλο και για την καλλιέργεια της ελαιοκράμβης. Εδάφη που είναι πολύ ελαφριά ή πετρώδη, όπως και τα πολύ βαριά ή αυτά που είναι επίπεδα και συγκρατούν το νερό, δεν ενδείκνυνται για την καλλιέργεια.

Αναπτύσσεται και αποδίδει καλά σε βαθιά, μέσης σύστασης εδάφη, όπως αμμοαργιλώδη ή πηλοαμμώδη, που διαθέτουν ικανοποιητική υγρασία και στραγγίζουν καλά. Τα εδάφη που σχηματίζουν κρούστα έπειτα από βροχή, θεωρούνται ακατάλληλα, καθώς ο μικρός σπόρος δεν μπορεί να την διαπεράσει κατά το φύτεμα. Ακόμη, πολύ επιζήμια για το φύτεμα και την ανάπτυξη του φυτού είναι η κατάκλιση των εδαφών και τα πλημμυρικά φαινόμενα.

Επισημαίνεται ότι, όταν η καλλιέργεια είναι εγκατεστημένη σε πλούσια υγρά εδάφη, πολύ κρίσιμο παράγοντα διαχείρισης αποτελεί η ποσότητα της αζωτούχας λίπανσης και η πυκνότητα της φυτείας. Αν είναι ενισχυμένα και τα δύο, τότε υπάρχει ο κίνδυνος πλαγιάσματος των φυτών μετά την ανθοφορία. Ενώ όταν καλλιεργείται σε φτωχά ξερικά εδάφη κρισιμότερος παράγοντας για την παραγωγικότητα της καλλιέργειας, είναι η διαθεσιμότητα του νερού κατά την διάρκεια της Άνοιξης.



Εικόνα 11. Τυπικό έδαφος καλλιέργειας ελαιοκράμβης στον Ν. Κιλκίς

Όσον αφορά τις απαιτήσεις σε εδαφικό pH, υπάρχουν ποικιλίες που ευδοκιμούν σε εδάφη με pH από 5,5 μέχρι 8. Η ελαιοκράμβη όμως προτιμά τα όξινα παρά τα αλκαλικά εδάφη, με ιδανικό εύρος ανάπτυξης 6 με 7,5.

4. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

4.1 Γενικά

Οι τεχνικές καλλιέργειες είναι όμοιες με εκείνες των χειμερινών σιτηρών (Λυχναράς, 2006). Η ελαιοκράμβη μπορεί να αποτελεί μέρος τετραετούς, πενταετούς ή εξαετούς κύκλου αμειψισποράς (Αθανασόπουλος και Περδικάρης, 2005). Αντικαθιστά την καλλιέργεια των σιτηρών και των ψυχανθών ενώ επωφελείται από προηγούμενη καλλιέργεια ψυχανθών και χορτοδοτικών, γιατί ευνοείται από την οργανική ουσία (Γαλανοπούλου-Σενδουκά, 2002). Η καλλιέργεια του σιταριού που ακολουθεί αυτή της ελαιοκράμβης παρουσιάζει αύξηση της απόδοσης της τάξης του 11% (Bishnoi κ.ά., 2007). Γενικότερα η ελαιοκράμβη παίζει σημαντικό ρόλο στον έλεγχο των ζιζανίων, στη διατήρηση των θρεπτικών και της δομής του εδάφους και συντελεί στον έλεγχο των ασθενειών που εμφανίζονται στις υπόλοιπες καλλιέργειες του συστήματος αμειψισποράς (Δούσκα, 2008).

Απαιτεί πολύ προσεκτική κατεργασία του εδάφους, γιατί ο σπόρος της είναι πολύ μικρός και δεν ανταγωνίζεται τα ζιζάνια (Γαλανοπούλου-Σενδουκά, 2002). Η ποσότητα σπόρου καθορίζεται από την φυτρωτική ικανότητα του σπόρου, από τους προβλεπόμενους κινδύνους απωλειών (παγωνιά, ξηρασία, κατάσταση εδάφους) και από το αν χρησιμοποιούμε ποικιλία ή υβρίδιο (Οικονομίδης, 2005). Ποσότητα σπόρου 600-800 g/στρ. είναι συνήθως επαρκής για να προκύψει πληθυσμός φυτών περίπου 100/m². Πυκνότερος πληθυσμός απαιτείται κατά κανόνα στους ανοιξιάτικους τύπους, γιατί διακλαδίζονται λιγότερο από τους χειμερινούς. Η σπορά γίνεται σε γραμμές που απέχουν 30-45 cm και 3 έως 4 cm απόσταση πάνω στη σειρά. Το βάθος σποράς κυμαίνεται από 1-3 cm (Γαλανοπούλου – Σενδουκά, 2002).

Είναι ένα φυτό που χρειάζεται λίπανση. Απαιτεί αζωτούχο λίπανση κατά κανόνα την άνοιξη και επωφελείται από φωσφορική και καλιούχο. Μερικές φορές ευνοείται και από θειούχο λίπανση (Γαλανοπούλου-Σενδουκά, 2002).

4.2 Κατεργασία Εδάφους

Μια επιμελής προετοιμασία του εδάφους πριν από την σπορά κρίνεται αναγκαία για την επιτυχία της καλλιέργειας. Η κατεργασία που ακολουθείται είναι η ίδια όπως και στην περίπτωση καλλιέργειας σιτηρών (όργωμα – σβάρνισμα). Για την ομοιόμορφη βλάστηση του σπόρου, καθώς ο σπόρος της ελαιοκράμβης είναι πολύ μικρός, το έδαφος πρέπει να είναι καλά προετοιμασμένο, λείο και ομοιογενές, χωρίς λακκούβες και βόλους και να είναι στο ρόγο του. Εάν το έδαφος είναι πολύ χαλαρό και ψιλοχωματισμένο συνίσταται ελαφριά συμπίεση με κύλινδρο, για να υποβοηθηθεί η ομοιόμορφη βλάστηση του σπόρου, με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει κίνδυνος σχηματισμού κρούστας. Εάν μετά την σπορά και έπειτα από δυνατή

βροχή, σχηματιστεί κρούστα στην επιφάνεια του εδάφους, επιβάλλεται ένα πολύ ελαφρό φρεζάρισμα.

4.2 Σπορά

Εποχή σποράς: Ο χρόνος σποράς είναι από τους κρισιμότερους παράγοντες για την επιτυχία της καλλιέργειας, ειδικά για τις ποικιλίες φθινοπωρινής σποράς, αφενός γιατί, το 70% της τελικής παραγωγής καθορίζεται πριν το χειμώνα και αφετέρου η καλλιέργεια είναι εκτεθειμένη στις αντίξοες συνθήκες του χειμώνα. Γι' αυτό το φυτό πρέπει να φτάνει στο σωστό στάδιο ανάπτυξης πριν την έλευση του χειμώνα. Το φυτό πρέπει να διαχειμάζει έχοντας ήδη αναπτύξει 8 φύλλα και η διάμετρος του σταυρού να είναι 0,8 - 1cm. Έχει παρατηρηθεί ότι οι πρώιμες σπορές δίνουν μεγαλύτερες αποδόσεις, γεγονός όμως που εγκυμονεί κινδύνους καθώς, επιτρέπεται η υπερβολική βλαστική ανάπτυξη με την πιθανότητα να προκληθούν ζημιές στους οφθαλμούς από παγετό. Με τις πολύ όψιμες σπορές, συχνά παρουσιάζεται μειωμένη βλάστηση των σπόρων.

Η φθινοπωρινή σπορά της ελαιοκράμβη, στις συνθήκες της Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης, γίνεται από τα μέσα του Αυγούστου μέχρι τις αρχές του Σεπτεμβρίου. Για τις εαρινές ποικιλίες ο χρόνος σποράς είναι από τα τέλη Μαρτίου έως τις αρχές του Μαΐου. Για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας, έπειτα από σχετικές δοκιμές, κρίθηκε ότι η σπορά πρέπει να ξεκινά, ανάλογα με την περιοχή, από τα μέσα Σεπτεμβρίου και να ολοκληρώνεται τον Οκτώβριο. Ειδικότερα: για τις βόρειες περιοχές, Δυτικής Μακεδονίας 15-30 Σεπτεμβρίου, Κεντρικής και Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης 25 Σεπτεμβρίου με 15 Οκτωβρίου και για τις νοτιότερες περιοχές Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας 10-25 Οκτωβρίου. Σημειώνεται ότι ακόμη και στα ίδια γεωγραφικά διαμερίσματα μπορεί να υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις, σε σχέση με την έλευση του χειμώνα, οπότε η ημερομηνία σποράς θα πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα.

Βάθος σποράς: Το βάθος σποράς καθορίζεται ανάλογα με την ποικιλία και τον τύπο του εδάφους και κυμαίνεται από 1,5 με 3 cm. Συνήθως, στα βαριά και υγρά εδάφη και για τις ποικιλίες που παράγουν μικρούς σπόρους, το βάθος σποράς είναι μικρότερο απ' ό,τι για τα ελαφρότερα και ξηρά εδάφη και τις ποικιλίες με μεγαλύτερους σπόρους.

Ποσότητα σπόρου: Η ποσότητα του σπόρου που θα χρησιμοποιηθεί καθορίζεται ανάλογα την ποικιλία, αν θα χρησιμοποιηθεί ποικιλία ή υβρίδιο, τον τρόπο και την εποχή σποράς. Ο υπολογισμός της απαιτούμενης ποσότητας σπόρου στηρίζεται κατά 90% στην φυτρωτική ικανότητα και κατά 10% σε προβλεπόμενους κινδύνους απωλειών (παγωνιά, ξηρασία, κατάσταση εδάφους).

Η απαιτούμενη ποσότητα σπόρου, σε κιλά/εκτάριο, δίδεται από τον ακόλουθο τύπο, σημειώνεται ότι το βάρος 1000 κόκκων ποικίλει μεταξύ 4-6g

Συνήθως χρησιμοποιούνται 300-400g σπόρου ανά στρέμμα. Όταν χρησιμοποιούνται υβρίδια η απαιτούμενη ποσότητα είναι μειωμένη (300-350g) σε σχέση με αυτές που απαιτούνται για τις παραδοσιακές ποικιλίες (350-400g). Για τις ανοιξιάτικες σπορές χρησιμοποιούνται μεγαλύτερες ποσότητες, σχεδόν διπλάσιες, προκειμένου να επιτευχθεί ίδια πυκνότητα φυτών ανά m², με τις χειμερινές. Σημειώνεται, ότι σε περιπτώσεις δυσμενών εδαφικών συνθηκών, όπως άγονα και όχι καλά προετοιμασμένα χωράφια ή όψιμης σποράς απαιτείται 10% επιπλέον ποσότητα σπόρου.

Τρόπος & πυκνότητα σποράς: Ο τελικός αριθμός των φυτών ανά μονάδα επιφάνειας, εξαρτάται από, την φυτρωτική ικανότητα του σπόρου, το μέγεθος του σπόρου (όπως μετράται με το βάρος των 1000 κόκκων), τις εδαφικές συνθήκες (θερμοκρασία, υγρασία) και από την εποχή σποράς. Σε κάθε περίπτωση, ο επιθυμητός αριθμός φυτών μετά τον χειμώνα, είναι για τις ποικιλίες 50-55 φυτά/m² και 40-45 φυτά/m² για τα υβρίδια.

Για την σπορά μπορούν να χρησιμοποιηθούν, είτε ειδικές σπαρτικές μηχανές, είτε μηχανές άλλων ειδών σπόρων έπειτα από μικρές τροποποιήσεις, όπως αυτές που χρησιμοποιούνται για τα σιτηρά. Με την σπαρτική σιταριού, λόγω του πολύ μικρού μεγέθους του σπόρου, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να αποφευχθεί πυκνή σπορά. Είναι πολύ σημαντικό, ο σπόρος να μην έρχεται σε επαφή με το λίπασμα κατά την σπορά, για την ομοιόμορφη ροή του σπόρου διότι, έχει δυσμενή επίδραση στην βλάστησή του. Για την καλύτερη διασπορά του, συνίσταται να αναμιγνύεται με σπασμένους σπόρους σιτηρών, σε αναλογία 50-50. Εκτός από την σπαρτική σιταριού μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πνευματική μηχανή, με τις κατάλληλες ρυθμίσεις σχετικά με τον τρόπο και την απόσταση σποράς και με την χρήση δίσκου κατάλληλου για σπορά πολύ μικρών σπόρων, όπως ο δίσκος τομάτας.

Αποστάσεις γραμμών: Οι αποστάσεις μεταξύ των γραμμών σποράς μπορεί να είναι από 15 cm και μεγαλύτερες. Πειραματικές καλλιέργειες έδειξαν ότι, με τις μεγαλύτερες αποστάσεις από 25 cm ως 50 cm, επιτυγχάνονται ελαφρώς υψηλότερες αποδόσεις, ενώ παράλληλα διευκολύνονται οι εργασίες απαλλαγής από ζιζάνια. Για σπορά με πνευματική μηχανή, οι προτεινόμενες αποστάσεις μεταξύ των γραμμών είναι 25, 30, 45 cm, με την απόσταση επί της γραμμής να είναι 5 - 5,5, 4,5 και 3,5 cm αντίστοιχα. Για τη σπορά με σπαρτική σιταριού οι προτεινόμενες αποστάσεις μεταξύ των γραμμών είναι 25 - 35cm



Εικόνες 12 - 13. Αποστάσεις φύτευσης

4.3 Λίπανση

Ως γνωστόν, τα βασικά στοιχεία για την λίπανση είναι το άζωτο, ο φώσφορος και το κάλιο, με το ισοζύγιο τους να επηρεάζει την συνολική παραγωγή. Οι απαιτήσεις της ελαιοκράμβης σε φώσφορο και κάλιο είναι σχεδόν οι ίδιες με εκείνες του σιταριού, ενώ σε άζωτο είναι μεγαλύτερες. Ένα επιπλέον στοιχείο, ιδιαίτερα πολύτιμο στην καλλιέργεια της ελαιοκράμβης είναι το θείο, το οποίο φαίνεται να συνδέεται με την καλύτερη πρόσληψη του αζώτου και με την αύξηση της παραγωγής. Λόγω της σπουδαιότητας της καλλιεργητικής τεχνικής της λιπάνσεως, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εκτέλεσή της παράμετροι όπως, η δόση του στοιχείου, η επιλογή του λιπάσματος και ο χρόνος εφαρμογής του. Είναι πολύ σημαντικό, ιδίως όταν πρόκειται για καλλιέργεια σε μεγάλη έκταση να προηγηθούν δοκιμαστικές καλλιέργειες, ώστε να προσδιοριστούν οι σωστές αναλογίες των λιπαντικών μονάδων, με αποτέλεσμα να αποφεύγονται περιπτώσεις αύξησης του κόστους παραγωγής, αλλά και των επιπέδων εισροών λιπασμάτων. Μια συνήθης αναλογία NPK είναι 4:2:1 για τις καλλιέργειες χειμερινής σποράς και 3:2:1 για τις καλλιέργειες εαρινής σποράς.

Άζωτο: το άζωτο είναι από τα πλέον απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία για την ανάπτυξη των φυτών και η επάρκεια του στο έδαφος επηρεάζει επίσης την παραγωγικότητα, αλλά και την ποιότητα του προϊόντος. Η ελαιοκράμβη είναι σχετικά φυλλώδες φυτό και η έλλειψη του αζώτου κατά τα πρώτα στάδια, μπορεί να επιβραδύνει την ανάπτυξή του. Το άζωτο εκτός από την ανάπτυξη του φυλλώματος επηρεάζει επίσης την ανάπτυξη των ανθέων και των λοβών με επιπτώσεις στην τελική παραγωγή. Η εφαρμογή ικανοποιητικής αζωτούχας λίπανσης όχι μόνο διευκολύνει την ανάπτυξη των φύλλων, αλλά βοηθά στην διατήρηση της μεγαλύτερης δυνατής φυλλικής επιφάνειας για όσο γίνεται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα να συνεχίζεται επί μακρόν η φωτοσυνθετική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα να ευνοείται η αύξηση των αποδόσεων, καθώς επιτρέπεται η σύνθεση και η μεταφορά των υδατανθράκων.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι οι μεγαλύτερες ποσότητες αζώτου απορροφώνται κατά τα πρώτα στάδια ανάπτυξης της ελαιοκράμβης και κατά την περίοδο της κύριας ανθοφορίας. Έτσι συνιστώνται δύο εφαρμογές, μια ως βασική λίπανση κατά την σπορά και μια επιφανειακή πριν τον σχηματισμό των ανθοφόρων οφθαλμών, όταν τα φυτά έχουν ύψος 20 cm. Όσον αφορά την ποσότητα των δόσεων, στις εαρινές καλλιέργειες εφαρμόζεται η μισή ποσότητα κατά την σπορά, ενώ στις χειμερινές είναι το ¼ της συνολικής ποσότητας. Επίσης η υπολειμματικότητα του αζώτου στο έδαφος καθορίζει την ποσότητα εφαρμογής του στοιχείου, έτσι από το συνολικό N που έχει κριθεί να χορηγηθεί μόνο το ελάχιστο έως και καθόλου εφαρμόζεται κατά την σπορά του φθινοπώρου, ενώ το 80-100% της ποσότητας του εφαρμόζεται στην αρχή της άνοιξης με την επιμήκυνση του φυτού. Πιο συγκεκριμένα και ανάλογα την γονιμότητα του εδάφους συνιστώνται: σε γερά και υγρά εδάφη με αρκετό υπολειμματικό άζωτο, μια μόνο εφαρμογή την άνοιξη και σε ελάχιστες ποσότητες από 0-7 μονάδες N, σε ελαφριά-μεσαία εδάφη, 2-3 μονάδες N τον Οκτώβριο και 8-10 μονάδες στις αρχές του Μαρτίου, σε ιδιαίτερα φτωχά εδάφη η δόση της άνοιξης μπορεί να αυξηθεί κατά 2-3 μονάδες με μια δεύτερη εφαρμογή 3-4 εβδομάδες μετά την πρώτη επιφανειακή λίπανση. Το σύνολο των αναγκών είναι περίπου 250 kg / ha υπό την μορφή νιτρικής αμμωνίας.

Φώσφορος: Η παρουσία ικανοποιητικής ποσότητας P₂O₅ στο έδαφος, μειώνει το διάστημα που απαιτείται μέχρι την έναρξη της ανθοφορίας και την ωρίμανση των σπόρων, ενώ η έλλειψή του αυξάνει τον χρόνο που απαιτείται. Η απορρόφηση του φωσφόρου είναι συνήθως μεγαλύτερη κατά τα πρώτα στάδια ανάπτυξης του φυτού και η καταλληλότερη εποχή εφαρμογής των φωσφορικών λιπασμάτων είναι κατά την σπορά. Συνήθως, δεν απαιτείται σημαντική ποσότητα φωσφόρου, για να ικανοποιηθούν η απαιτήσεις της ελαιοκράμβης και για να κρατηθούν σταθερά τα αποθέματα του εδάφους. Έτσι στους περισσότερους τύπους εδαφών μία εφαρμογή 5 μονάδων είναι αρκετή για την κάλυψη των αναγκών της καλλιέργειας. Συγκεκριμένα όταν το έδαφος έχει pH μεταξύ 5,5-7,5, εφαρμογή P₂O₅ 60 kg/ha, σε εδάφη με pH > 7,5, εφαρμογή P₂O₅ 70- 90 kg/ha, σε όξινα εδάφη με pH <5.5, εφαρμογή P₂O₅ 140-160 kg/ha

Κάλιο: η παρουσία του K₂O στο έδαφος διασφαλίζει την ικανοποιητική απορρόφηση του αζώτου και του φωσφόρου από το φυτό. Η ποσότητα εφαρμογής του καλίου πρέπει να είναι μισή από εκείνη του φωσφόρου, εκτός και αν υπάρχει έλλειψη του στοιχείου στο έδαφος, αν και είναι σπάνιο να συμβεί αυτό, εφόσον τα περισσότερα ελληνικά χωράφια είναι πλούσια σε κάλιο. Σε εδάφη με υψηλή διαθεσιμότητα K, 60- 80 kg/ha K₂O, σε εδάφη με μέση διαθεσιμότητα, 120-150 kg/ha K₂O, σε εδάφη με κακή διαθεσιμότητα, 200-250 kg/ha K₂O

Θείο: η ελαιοκράμβη έχει αυξημένες απαιτήσεις σε SO₃, το οποίο και χρησιμοποιεί για την σύνθεση της πρωτεΐνης και των γλυκοζινολικών ενώσεων. Η επάρκεια του θείου στο έδαφος ευνοεί την καλύτερη αφομοίωση του αζώτου από το φυτό (συνεργισμός) και την αύξηση της παραγωγής. Τα φυτά προσλαμβάνουν το S κατά την ανάπτυξη του κύριου στελέχους και του φυλλώματος, οι μεγαλύτερες ποσότητες όμως απορροφώνται κατά την ανθοφορία και το δέσιμο των λοβών. Η καταλληλότερη εποχή εφαρμογής του είναι στις αρχές της άνοιξης και συνιστώνται 3 μονάδες SO₃ (70-80 kg/ha) υπό την μορφή επιφανειακής λίπανσης παράλληλα με την αζωτούχα. Εφαρμόζοντας το θείο, ουσιαστικά μειώνονται οι εισροές λιπασμάτων στο έδαφος εφόσον έτσι υπάρχει η δυνατότητα μείωσης της ποσότητας του αζώτου κατά 30%.

4.4 Αμειψισπορά

Έχει διαπιστωθεί ότι από καλλιέργεια σε καλλιέργεια ελαιοκράμβης πρέπει να παρεμβάλλεται διάστημα τριών – τεσσάρων ετών, καθώς οι αποδόσεις της αυξάνουν όσο μεγαλώνει η περίοδος που μεσολαβεί μεταξύ δύο καλλιεργειών. Οι αποδόσεις φτάνουν το 100% όταν η ίδια έκταση καλλιεργείται με ελαιοκράμβη κάθε τέσσερα χρόνια. Αντίθετα, όταν η ελαιοκράμβη καλλιεργείται συνεχώς, στο ίδιο έδαφος, ως μονοκαλλιέργεια, οι αποδόσεις είναι μειωμένες και πέφτουν στο 77%.

Πειραματικές καλλιέργειες στην Γερμανία, έδειξαν ότι τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται όταν προηγείται καλλιέργεια μπιζελιών. Συστήματα αμειψισπορών που περιλαμβάνουν σιτηρά, δίνουν επίσης πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα και το πλέον διαδεδομένο σύστημα αμειψισποράς είναι με σιτηρά (ελαιοκράμβη - σιτάρι - κριθάρι - ελαιοκράμβη). Έχει αποδειχθεί ότι το σιτάρι που θα διαδεχθεί την ελαιοκράμβη, έχει αύξηση παραγωγής της τάξεως του 10-15%. (Βακάκης, 2006)

Η ελαιοκράμβη μπορεί να ενταχθεί εύκολα σε σύστημα αμειψισποράς με σιτηρά καθώς, με το βαθύτερο ριζικό σύστημα που διαθέτει, συγκριτικά με αυτό των σιτηρών, βελτιώνει τη δομή και τον αερισμό του εδάφους, δίδεται η δυνατότητα να καταστραφούν οι βιολογικοί κύκλοι ασθενειών, εντόμων και ζιζανίων που σχετίζονται με την καλλιέργεια των σιτηρών και επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο ίδιος μηχανολογικός εξοπλισμός. Η ελαιοκράμβη μπορεί επίσης να καλλιεργηθεί έπειτα από καλλιέργεια λιναριού, καλαμποκιού και πατάτας. Στην αμειψισπορά δεν πρέπει να περιλαμβάνονται καλλιέργειες τεύτλων, σιναπιού, ηλιάνθου και άλλων φυτών ξενιστών με ίδιους εχθρούς και ασθένειες όπως π.χ. του *Sclerotinia spp.*

4.5 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 μία προσπαρτική ζιζανιοκτονία (π.χ. τριφλουραλίνη) δίνει πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα. Επίσης σε περιπτώσεις δύσκολων στενόφυλλων συνηθίζεται στην Ευρώπη και η μεταφυτρωτική ζιζανιοκτονία (π.χ. Fluazifor) 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.

4.6 Άρδευση

Οι περισσότερες ενεργειακές καλλιέργειες παρουσιάζουν μέτρια έως υψηλή αποτελεσματικότητα χρήσης νερού. Η ελαιοκράμβη μπορεί να καλλιεργηθεί, να αναπτυχθεί και να αποδώσει ικανοποιητικά και χωρίς άρδευση. Όπως σε κάθε ξερική καλλιέργεια το νερό είναι πολύ κρίσιμος παράγοντας και η επιτυχία της επηρεάζεται από τον ικανοποιητικό εφοδιασμό της με νερό, καθ' όλα τα στάδιά της.

Δεδομένου ότι, στις περισσότερες περιοχές της Ελλάδας από το Νοέμβριο έως και τον Μάρτιο υπάρχουν συνήθως βροχοπτώσεις ή χιονόπτωση, ως κρίσιμες φάσεις της ανάπτυξης, με υψηλές απαιτήσεις σε εδαφική υγρασία χαρακτηρίζονται, το ξεκίνημα της φυτείας – πρώτη βλαστική περίοδος, τον Οκτώβριο και κυρίως, το διάστημα της ανθοφορίας μέχρι και το δέσιμο των λοβών, Απρίλιος – μέσα Μαΐου. Για την βλάστηση και το φύτευμα των σπόρων, 10-15mm βροχής τον Οκτώβριο, είναι αρκετά για την ομοιόμορφη βλάστηση. Η ανθοφορία, ανάλογα με την περιοχή, εκτιμάται στις αρχές του Απριλίου και διαρκεί μέχρι 20-25 Απριλίου. Αυτό το διάστημα και για τις επόμενες 2-3 εβδομάδες, η βροχόπτωση μπορεί να αυξήσει σημαντικά την τελική απόδοση της καλλιέργειας.

Εφόσον λοιπόν, δεν σημειωθούν ικανοποιητικές βροχοπτώσεις (450-500 mm) κατά τις κρίσιμες αυτές φάσεις, τότε κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή άρδευσης, ώστε να επιτευχθεί αύξηση των αποδόσεων. Εάν το διαθέσιμο νερό επαρκεί για μια και μοναδική άρδευση, θα πρέπει να γίνεται οπωσδήποτε κατά το διάστημα της ανθοφορίας και μέχρι το δέσιμο των λοβών (στο τέλος της ανθοφορίας).

4.7 Κρίσιμοι παράγοντες για την παραγωγικότητα της Ελαιοκράμβης στην Ελλάδα

Η εποχή σποράς όπως ήδη προαναφέρθηκε ίσως είναι ο σημαντικότερος παράγοντας επιτυχίας της καλλιέργειας λαμβανομένων υπ' όψιν των σημαντικών κλιματικών αποκλίσεων από περιοχή σε περιοχή.

Όπως σε κάθε ξερική 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 δεκάημερο 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 υπολειματικό άζωτο θα πρέπει να αποφύγουμε 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.

4.8 Ωρίμανση και αλωνισμός

Η ελαιοκράμβη συντηρείται σε υγρασία 7-8%. Το επιθυμητό συγκομίσσιμο 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 απευθείας 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 απευθείας αλωνισμού συνηθίζεται και ο θεριζοαλωνισμός σε δύο στάδια καθώς και η χρήση πριν τον αλωνισμό αποξηραντικών ουσιών για ταυτόχρονη ωρίμανση.

Ενόψει των επικείμενων αλωνισμών της καλλιέργειας της ελαιοκράμβης παρατίθεται συνοπτικός οδηγός για το σωστό στάδιο αλωνισμού της και των ρυθμίσεων της αλωνιστικής μηχανής

Στάδιο αλωνισμού ελαιοκράμβης: ιδανικό στάδιο συγκομιδής της ελαιοκράμβης είναι όταν η υγρασία των σπόρων είναι 9-12%. Επειδή όμως στις Ελληνικές ξηροθερμικές συνθήκες υπάρχει η πιθανότητα της απότομης ξήρανσης, προτείνεται ο αλωνισμός να ξεκινήσει όταν η υγρασία του σπόρου πέσει κάτω από 15%. Έτσι μειώνουμε το ρίσκο απωλειών από το τίναγμα του ξερού σπόρου.

Στο στάδιο αυτό η φυτεία εξωτερικά έχει πάρει χρώμα καφέ της σκουριάς και οι σπόροι μέσα στα κεράτια είναι μαύροι κατά 90% και καφέ σε ποσοστό 10%. Τα στελέχη των φυτών είναι πιθανό να διατηρούν ακόμη το πράσινο χρώμα τους. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή να μην χρονοτριβήσουμε για τον αλωνισμό όταν η ελαιοκράμβη έχει φτάσει στο στάδιο της συγκομιδής. Όσο περισσότερο αργήσει το αλώνι τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες απωλειών. Είναι προτιμότερο ο αλωνισμός να γίνει στις πιο δροσερές ώρες της ημέρας. Η βροχή τις προηγούμενες μέρες δεν επηρεάζει την ποιότητα του σπόρου.

Η συγκομιδή της ελαιοκράμβης μπορεί να γίνει και 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.



Εικόνα 14. Καλλιέργεια στο στάδιο συγκομιδής **Εικόνα 15.** Υπερώριμος λοβός

Ρυθμίσεις αλωνιστικής μηχανής: Για τον αλωνισμό της ελαιοκράμβης χρησιμοποιούνται οι συμβατικές αλωνιστικές σταριού με κάποιες πολύ απλές ρυθμίσεις:

-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 τρόμππα αλωνισμού να έχει ταχύτητα 600 στροφές ανά λεπτό

-Η ταχύτητα του αέρα να είναι χαμηλή 400 – 500 στροφές ανά λεπτό

-Τα κόσκινα (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.



Εικόνα 16. Συγκομιδή ελαιοκράμβης με αλωνιστική μηχανή

4.9 Ξήρανση και αποθήκευση

Η ξήρανση και η αποθήκευση των συγκομισμένων σπόρων, αποτελούν διαδικασίες ιδιαίτερης σημασίας και απαιτούν σωστούς και γρήγορους χειρισμούς, καθώς η υψηλή περιεκτικότητα του σπόρου σε υγρασία επηρεάζει δυσμενώς τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος, ακόμη και όταν πρόκειται να αποθηκευτεί για πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

Έπειτα από τη συγκομιδή, ιδιαίτερα όταν οι σπόροι προέρχονται από υγρές περιοχές ή έχει προηγηθεί της συγκομιδής βροχή, κρίνονται αναγκαία, η τεχνητή ξήρανση των σπόρων σε ικανοποιητικό βαθμό και η αποθήκευσή τους σε δροσερούς χώρους, έτσι ώστε να παρεμποδιστούν τυχόν μολύνσεις από την ανάπτυξη μυκήτων, να αποτραπεί ο κίνδυνος ανάματος του σπόρου και γενικότερα για να διασφαλιστεί η ποιότητα και η εμπορευσιμότητα του προϊόντος.

Σημειώνεται ότι ο υγρός σπόρος, σε συνδυασμό με το μικρό του μέγεθος και την υψηλή περιεκτικότητά του σε λάδι, ανάβει πολύ γρήγορα και είναι δυνατόν να υποστεί βλάβη ακόμη και μέσα σε 12 ώρες. Είναι πολύ κρίσιμο λοιπόν να αποφευχθεί το άναμμα, διότι, συνεπάγεται

το τάγγισμα του περιεχόμενου λαδιού, γεγονός ιδιαίτερα ανεπιθύμητο για σπόρους που προορίζονται για κατανάλωση.

Τα επιθυμητά επίπεδα υγρασίας τους σπόρους, για την ασφαλή αποθήκευσή τους, καθώς και για την αποδοχή τους από τις βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας τους, κυμαίνονται στο 6-9%. Η αρχή λειτουργίας των συστημάτων ξήρανσης του σπόρου της ελαιοκράμβης, βασίζεται στη συνεχή ροή θερμού αέρα που διαπερνά τον σπόρο. Κατά την διαδικασία της ξήρανσης πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην θερμοκρασία του αέρα που εφαρμόζεται, καθώς πολλές φορές παρατηρείται μειωμένη βλαστική ικανότητα του σπόρου (σε σπόρους που προορίζονται για σπορά) που οφείλεται στον λανθασμένο τρόπο ξήρανσης και αποθήκευσης. Οι μέγιστες θερμοκρασίες ξήρανσης που διασφαλίζουν την βλαστικότητα του σπόρου, εξαρτώνται άμεσα από το επιθυμητό ποσοστό υγρασίας στον σπόρο. Έτσι για ποσοστό υγρασίας 10-17% η θερμοκρασία ξήρανσης είναι στους 66οC, για υγρασία 19% θερμοκρασία στους 60οC, για 21% στους 54οC και για 23% στους 49οC.

Όσον αφορά τους χώρους αποθήκευσης, είναι πολύ σημαντικό κατ' αρχήν να είναι απαλλαγμένοι από έντομα, μύκητες, οσμές και υγρασία. Οι σπόροι αποθηκεύονται σε δροσερούς χώρους όπως κελάρια, χύδην στο δάπεδο σε σωρούς ύψους 3-9cm (εικόνα) ή και σε σιλό ύψους 25-30m.



Εικόνα 17. Αποθήκευση σπόρου σε σωρό

Η θερμοκρασία του χώρου αποθήκευσης πρέπει να μειώνεται, όσο το δυνατόν γρηγορότερα στους 15 οC , ενώ όταν ο σπόρος πρόκειται να παραμείνει στην αποθηκευμένους για μεγάλο διάστημα, η περαιτέρω μείωση της θερμοκρασίας πρέπει να γίνεται σταδιακά. Σημειώνεται ότι σπόροι με ποσοστό υγρασίας 18-20%, όταν αποθηκεύονται σε χώρο με 20 οC, χειροτερεύουν ποιοτικά σε διάστημα μιας ημέρας, ενώ όταν η υγρασία του μειωθεί στο 10-12% μπορεί να διατηρηθεί στην ίδια θερμοκρασία για ένα μήνα.

4.10 Ποικιλίες ελαιοκράμβης

Οι εταιρίες που προωθούν την ελαιοκράμβη στην Ελλάδα είναι πάρα πολλές και οι ποικιλίες ακόμα περισσότερες. Παρακάτω υπάρχουν μερικές ποικιλίες ελαιοκράμβης.

Nelson

Τεχνικά χαρακτηριστικά

- 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 2008

NK Petrol

Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Νέο υβρίδιο ελαιοκράμβης υψηλών αποδόσεων
- Παράγεται με νέα μέθοδο υβριδισμού
- Άριστη φορτωτική 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
- Πολύ καλή αντοχή στο πλάγιασμα

NK Aviator

Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Υβρίδιο ελαιοκράμβης μέσης πρωιμότητας
- Πολύ υψηλό δυναμικό παραγωγής σε καρπό και λάδι
- Πολύ καλή αντοχή στο κρύο και στο stress
- Αναπτύσσει πολύ ισχυρό ριζικό σύστημα
- Πολύ καλή αντοχή σε ασθένειες του στελέχους και στην Rhoma
- Ψηλό φυτό με πολύ δυνατό στέλεχος
- Προσαρμόζεται σε όλες τις εδαφοκλιματικές συνθήκες αλλά ξεχωρίζει στα ξερικά - ημιξηρικά χωράφια
- Να αποφεύγεται η χρήση του σε πολύ υγρά χωράφια
- Συνιστώμενη πυκνότητα φυτών πριν το χειμώνα 35-50 φυτά ανά τμ.

NK Technic

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

- Νέο πρώιμο υβρίδιο ελαιοκράμβης
- Άριστη φορτωτική ικανότητα και ταχύτερη πρώτη ανάπτυξη το φθινόπωρο
- Πολύ καλέ και σταθερές παραγωγές
- Πολύ σκληραγωγημένο φυτό στις χαμηλές θερμοκρασίες
- Κοντά φυτά, στελέχη με πολύ καλή αντοχή στο πλάγιασμα
- Ευρεία προσαρμοστικότητα σε εδαφοκλιματικές συνθήκες
- Πολύ καλή αντοχή στο stress
- Άριστη αξιοποίηση του αζώτου σε φτωχά και σε γερά χωράφια
- Να αποφεύγεται η πολύ πρώιμη σπορά του
- Συνιστώμενη πυκνότητα φυτών πριν το χειμώνα 35-55 φυτά ανά τμ.

NK Diamond

Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Νέα πρώιμη ποικιλία ελαιοκράμβης
- Πολύ υψηλό δυναμικό παραγωγής
- Πολύ υψηλή ελαιοπεριεκτικότητα
- Πολύ καλή αντοχή σε χαμηλές θερμοκρασίες
- Κοντά, συμπαγή φυτά με πολύ γερά στελέχη
- Άριστη συγκομιδή
- Σταθερότητα παραγωγής σε ποικίλες περιοχές και περιβάλλοντα
- Να αποφεύγεται η όψιμη σπορά του
- Συνιστώμενη πυκνότητα φυτών πριν το χειμώνα 40-60 φυτά ανά τμ.
- Διατίθεται σε συσκευασία 2.000.000 σπόρων για σπορά 25 στρεμμάτων

5. ΕΧΘΡΟΙ & ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

5.1 Εντομολογικές προσβολές

Η ελαιοκράμβη όπως και πολλά άλλα είδη των Σταυρανθών, προσβάλλεται από ένα ευρύ φάσμα εντόμων, από το στάδιο της αρχικής βλαστικής ανάπτυξης μέχρι και την τελική ωρίμανση των σπόρων. Παρατηρούνται επίσης και μετασυσπλεκτικές προσβολές κατά την αποθήκευση των σπόρων. Τα κυριότερα έντομα που προσβάλλουν την καλλιέργεια είναι: οι αφίδες *Aphis fabae*, *Brevicoryne brassicae*, *Myzus persicae*, το λεπιδόπτερο *Pieris brassicae*, και το άκαρι *Tetranychus urticae*. Σοβαροί εχθροί που έχουν παρατηρηθεί στην Ευρώπη, κυρίως στη διάρκεια της ανθοφορίας, είναι και τα κολεόπτερα *Meligethes aeneus*, *Psylliodes chrysokephala*. Η καλλιέργεια αποτελεί επίσης τροφικό ξενιστή και για τα, *Ceutorhynchus assimilis*, *C. pleurostigma*, *Dasineura brassicae*, *Phyllotreta undullata*. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα πιο επιβλαβή έντομα για την ελαιοκράμβη είναι εκείνα που προσβάλουν τα τμήματα αναπαραγωγής, ενώ τα έντομα που επιτίθενται στα πράσινα μέρη είναι λιγότερο ζημιογόνα, καθώς συχνά ελέγχονται ευκολότερα. Παρακάτω γίνεται συνοπτική περιγραφή των ζημιών και των μέτρων αντιμετώπισης, για τα έντομα με τις πιο συχνές προσβολές στην Ελλάδα.

Αφίδες: Είναι σύνηθες έντομα που προκαλούν σοβαρές ζημιές και σημαντικές απώλειες στην παραγωγή και συμπεριλαμβάνονται τους σοβαρότερους εχθρούς, πλήθους καλλιεργειών. Στην οικογένεια Arhididae ανήκουν πολλά διαφορετικά είδη που συναντώνται σ' ολόκληρο τον κόσμο, με τα

πιο κοινά να είναι τα *Aphis fabae*, *Myzus persicae*. Το *Brevicoryne brassicae*, επίσης προσβάλλει διάφορα καλλιεργούμενα αλλά και αυτοφυή Σταυρανθή.

Οι αφίδες τρέφονται σ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, μυζώντας τους φυτικούς χυμούς, εξασθενώντας έτσι τα φυτά, ενώ συγχρόνως προκαλούν παραμορφώσεις στα προσβεβλημένα μέρη με την έκκριση τοξικής σιέλου. Στα προσβεβλημένα φύλλα παρατηρείται συστροφή, όπου οι αφίδες σχηματίζουν μεγάλες αποικίες. Τα σοβαρά μολυσμένα φυτά παρουσιάζουν νανισμό και τα μέρη τους υπαναπτύσσονται. Εκκρίνουν επίσης μεγάλες ποσότητες μελιτωδών ουσιών, που αργότερα εποικίζονται από σκουρόχρωμους μύκητες της καπνιάς (δευτερογενής προσβολή), με πολύ σοβαρές επιπτώσεις για τα φυτά. Επιπλέον, δημιουργούν σοβαρά προβλήματα εμμέσως, λειτουργώντας ως φορείς ιώσεων από προσβεβλημένα σε υγιή φυτά, μεταδίδοντας τους ιούς TuMV και CaMV.

Κατά τη διάρκεια του βιολογικού τους κύκλου αναπτύσσονται μέχρι και δέκα γενιές. Ο ξηρός και πολύ ζεστός καιρός ενισχύει την αύξηση του πληθυσμού τους και τη δράση τους στις καλλιέργειες. Οι καλοκαιρινές μορφές, άπτερες και πτερωτές, είναι όλες θηλυκές, ζωοτόκες και αναπαράγονται με παρθενογένεση με πολύ γρήγορο ρυθμό. Διατηρούν όμως και την σεξουαλική αναπαραγωγή στο βιολογικό τους κύκλο και η διαχείμαση τους γίνεται ως μαύρο αυγό μήκους 0,5 mm, κυρίως στη χειμερινή ελαιοκράμβη ή στα ζιζάνια. Στην αρχή της άνοιξης

εκκολάπτεται η αποδημητική αφίδα που ονομάζεται θεμελιωτική, η οποία ζωοτοκεί πτερωτές και άπτερες παρθενογενετικές αφίδες.

Η αντιμετώπιση δεν είναι εύκολη, λόγω του ταχύτατου ρυθμού αναπαραγωγής τους, αλλά και της ανθεκτικότητας που έχουν αναπτύξει στα κοινά αφιδοκτόνα. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η τήρηση καλής φυτοϋγιεινής ώστε να αποφεύγονται οι αναμολύνσεις. Για την αντιμετώπιση λοιπόν συνιστάται η καταστροφή των υπολειμμάτων της καλλιέργειας αμέσως μετά την συγκομιδή, αλλά και η συστηματική αντιμετώπιση των ζιζανίων. Σημειώνεται ότι η αντιμετώπιση με βιολογικά μέσα κρίνεται εφικτή, καθώς οι αφίδες έχουν πολλούς φυσικούς εχθρούς που μπορούν να ελέγχουν ικανοποιητικά τους πληθυσμούς τους. Οι πιο γνωστοί είναι το αρπακτικό *Aphidoletes aphidimyza* και το παράσιτο *Aphidius matricariae*.

Πιερίδα λάχανου: Αποτελεί ξενιστή των καλλιεργούμενων Σταυρανθών και του ζιζανίου *Myagrum perfoliatum*, στα οποία ωοτοκεί και προσβάλλει. Το *Pieris brassicae* είναι επιβλαβές για τα φυτά κατά το στάδιο της προνύμφης. Στην Ελλάδα έχει 3-4 γενιές το χρόνο. Διαχειμάζει με την μορφή της πούπας, σε κορμούς δέντρων, τοίχους, φράχτες και υπολείμματα καλλιεργειών. Νωρίς την άνοιξη τα θηλυκά εναποθέτουν τα αυγά στην κάτω επιφάνεια των φύλλων. Οι νεαρές τρέφονται στην αρχή με το έλασμα των φύλλων, αφήνοντας τα μεσαίου μεγέθους νεύρα, ενώ αργότερα η καταστροφή της φυλλικής επιφάνειας είναι τέτοια που μόνο τα πολύ χονδρά νεύρα μένουν ανέπαφα.

Αν και είναι από τους σοβαρότερους εχθρούς των Σταυρανθών, η αντιμετώπιση του είναι σχετικά εύκολη, επειδή είναι εκτεθειμένο πάνω στην φυλλική επιφάνεια. Απαιτείται όμως έγκαιρη διαπίστωση της ύπαρξής του, ώστε οι επεμβάσεις να γίνουν προτού επεκταθεί η προσβολή. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση ισχυρών εντομοκτόνων ουσιών και συνιστάται η εφαρμογή πυρεθροειδών. Επίσης και η χρησιμοποίηση μικροβιακών σκευασμάτων όπως του *Bacillus thuringiensis*. Επιπλέον έχει αρκετούς φυσικούς εχθρούς, οι οποίοι θα πρέπει να προστατεύονται καθώς, μπορούν και ελέγχουν σε μεγάλο βαθμό τον πληθυσμό του. Αναφέρονται τα υμενόπτερα *Apanteles glomeratus* και *Pteromalus puparum*.

Τετράνυχος: Το *Tetranychus urticae* είναι ένα πολυφάγο άκαρι, που προκαλεί σημαντικές ζημιές σε όλο τον κόσμο και όταν επικρατούν ευνοϊκές συνθήκες μπορεί μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, να αποξηράνει το φύλλωμα και να προκαλέσει την μαρανση των φυτών. Διαχειμάζει σαν γονιμοποιημένο θηλυκό σε διάπαυση, σε ρωγμές, φυτικά υπολείμματα και ζιζάνια. Το θηλυκό εναποθέτει τα αυγά στην κάτω επιφάνεια των φύλλων κοντά στις νευρώσεις. Ο τετράνυχος σε σχετικά υψηλή θερμοκρασία και χαμηλή υγρασία, έχει πολύ υψηλή αναπαραγωγική ικανότητα και μπορεί να παρατηρηθούν αλληπάλληλες γενιές την ίδια καλλιεργητική περίοδο. Οι τετράνυχχοι βρίσκονται στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, μυζώντας τους φυτικούς χυμούς, με αποτέλεσμα να μην γίνεται αντιληπτή η παρουσία τους, παρά μόνο με την εμφάνιση των συμπτωμάτων. Αρχικά δημιουργούνται υπόλευκα στίγματα στην πάνω επιφάνεια των φύλλων κοντά στις νευρώσεις. Στη συνέχεια και εφόσον η προσβολή προχωρεί, το έλασμα κιτρινίζει, η κάτω επιφάνεια γίνεται σκουρόχρωμη και καλύπτεται από τον χαρακτηριστικό αραχνοειδή ιστό. Τελικά τα φύλλα συστρέφονται, ξηραίνονται και σχίζονται. Κατά τους θερμούς και ξηρούς μήνες, εάν η προσβολή δεν αντιμετωπισθεί εγκαίρως, μπορεί να προκληθεί καθολική ξήρανση των φυτών.

Εξαιτίας του μικρού μεγέθους, ότι απαντώνται στην κάτω μεριά των φύλλων, του ταχύτατου πολλαπλασιασμού και του σύντομου βιολογικού κύκλου, η αντιμετώπιση είναι δύσκολη. Καταρχήν πρέπει να καταστρέφονται τα φυτικά υπολείμματα, και να ακολουθείται συστηματική αντιμετώπιση των ζιζανίων, ώστε να περιορίζονται οι διαχειμάζουσες μορφές, και να αποφεύγεται η υπερβολική αζωτούχα λίπανση. Για την χημική αντιμετώπιση του κατάλληλα φάρμακα που αντιμετωπίζουν παράλληλα και τις αφίδες είναι τα, diazinon, dimethoate, oxydemeton-methyl κ.α.. Όσον αφορά την αντιμετώπιση του με βιολογικά μέσα χρησιμοποιείται με επιτυχία το αρπακτικό *Phytoseiulus persimilis*.

Σημειώνεται ότι τα σαλιγκάρια, οι νηματώδης καθώς και τα πουλιά αποτελούν εξίσου σημαντικούς εχθρούς της καλλιέργειας της ελαιοκράμβης.

5.2 Μυκητολογικές ασθένειες

Στην Ευρώπη είναι καταγεγραμμένες αρκετές ασθένειες που προσβάλλουν την καλλιέργεια της ελαιοκράμβης, με κυριότερη την ασθένεια του Μαύρου λαιμού (*Phoma lingam*). Στην Ελλάδα σύμφωνα με τα μέχρι τώρα δεδομένα, παρατηρήθηκε η Βερτισιλλίωση (*Verticillium dahlia*) με ήπια, προς το παρόν, συμπτώματα στην ανάπτυξη των φυτών. Λοιπές σημαντικές ασθένειες που προσβάλλουν την καλλιέργεια είναι: η Αλτερναρίωση (*Alternaria brassicae*), η Καρκίνωση των ριζών (*Plasmadiophora brassicae*), η Σήψη λαιμού (*Phytophthora cryptogea & Pythium spp.*), η Σκληρωτινίαση (*Sclerotinia sclerotiorum*), η Τεφρά σήψη (*Botrytis cinerea*). Παρακάτω αναφέρονται η συμπτωματολογία, οι συνθήκες ανάπτυξης και τα μέτρα αντιμετώπισης των ασθενειών. Πρέπει να τονισθεί ότι, οι επεμβάσεις για την καταπολέμηση των ασθενειών πρέπει να γίνονται μόνο όταν κρίνεται σκόπιμο και κατά βάση πριν την άνθηση, εξαρτάται δε από το μέγεθος της προσβολής και το οικονομικό όφελος που θα προκύψει από την επέμβαση.

Αλτερναρίωση: Η ασθένεια είναι διαδεδομένη παγκοσμίως και είναι ιδιαίτερα σημαντική στα εύκρατα υγρά κλίματα. Προσβάλλει τα περισσότερα τα περισσότερα φυτικά είδη, με ένα ευρύ κύκλο καλλιεργησίμων και αυτοφυών σταυρανθών. Η ασθένεια οφείλεται στον μύκητα *Alternaria brassicae* που προσβάλλει όλα τα υπέργεια μέρη του φυτού, σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης του. Στα νεαρά φυτάρια προκαλούνται τήξεις, ενώ στα αναπτυγμένα φυτά προκαλούνται κηλιδώσεις των φύλλων, που παρουσιάζονται σαν συγκεντρικοί κύκλοι. Η άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης του μύκητα και μόλυνσεως των φυτών κυμαίνεται μεταξύ των 17-24 °C, με τις ακραίες για την να φτάνουν τους 6-37°C. Οι μόλυνσεις ευνοούνται επίσης από τον υγρό καιρό, ενώ η σοβαρότητα της ασθένειας ελαττώνεται σημαντικά στα γόνιμα εδάφη. Πηγές μόλυνσεως αποτελούν ο σπόρος, το έδαφος, τα υπολείμματα της καλλιέργειας και οι αυτοφυείς ξενιστές. Έτσι για την αντιμετώπιση της ασθένειας συνιστώνται, υγιείς σπόρος ή χημική απολύμανση του ύποπτου σπόρου με σκόνη iprodione. Απομάκρυνση και καταστροφή των υπολειμμάτων της καλλιέργειας και των ζιζανίων. Ισορροπημένη λίπανση και ψεκασμοί των φυτών με iprodione, maneb, chlorothalonil.

Βερτισιλλίωση: Πρόκειται για αδρομύκωση που οφείλεται στο παθογόνο *Verticillium dahliae*. Είναι εδαφογενής ασθένεια και οι μόλυνσεις των φυτών γίνονται κυρίως από τις ρίζες. Μετά από την είσοδο του μύκητα στις ρίζες, προχωρά και εγκαθίσταται στα αγγεία του ξύλου, με αποτέλεσμα τα φυτά να γίνονται καχεκτικά και να αποξηραίνονται. Χαρακτηριστικό σύμπτωμα είναι ένας καστανός μεταχρωματισμός των αγγείων. Πολύ συχνά, τα φυτά, εμφανίζουν το σύνδρομο βραδέως μαρασμού, με την μορφή ημιπληγίας (τα συμπτώματα παρατηρούνται μόνο από τη μια πλευρά του φυτού).

Η ασθένεια ευνοείται από μεσαίες θερμοκρασίες 21-27°C και φαίνεται ότι γι' αυτό επικρατεί και είναι σοβαρό παθογόνο σε θερμότερες περιοχές, όπως στη Ν. Ευρώπη. Επίσης παρουσιάζεται σοβαρότερη σε ουδέτερα μέχρι αλκαλικά εδάφη. Το παθογόνο επιβιώνει έδαφος με τα μικροσκληρώτια για πολλά χρόνια (8-14), και σαν μυκήλιο στους προσβεβλημένους φυτικούς ιστούς, αλλά και σε πλήθος ζιζανίων ξενιστών όπως είναι, *Calentula avvensis*, *Geranium dissectum*, *Malva sylvestris*, *Solanum nigrum* κ.α.. Λόγω ότι πρόκειται για ιδιαίτερα καταστρεπτική ασθένεια, που προκαλεί σοβαρές ζημιές, χωρίς να υπάρχουν μέχρι σήμερα αποτελεσματικά χημικά μέσα, συνίσταται να χρησιμοποιούνται ανθεκτικά ανθεκτικές ποικιλίες και υβρίδια, η εφαρμογή ηλιοαπολύμανσης του εδάφους, η συστηματική αντιμετώπιση των ζιζανίων ξενιστών και η αμειψισπορά με μη ευπαθή φυτά όπως το βαμβάκι, η τομάτα, η πατάτα κ.α..

Καρκίνωση ριζών: Η ασθένεια περιγράφηκε για πρώτη φορά στη Ρωσία και έκτοτε αναγνωρίστηκε παγκοσμίως ως η πλέον καταστρεπτική ασθένεια των σταυρανθών. Το χαρακτηριστικό σύμπτωμα της είναι η υπερτροφία των ριζών που οφείλεται στον μύκητα *Plasmodiophora brassicae*. Τα φυτά εμφανίζουν καχεκτική ανάπτυξη και τέλος ολική μαρανση. Τα συμπτώματα του παθογόνου μοιάζουν με τις ζημιές που προκαλούνται από τοξικότητες των ζιζανιοκτόνων 2,4-D ή MCPA, ή με τις προσβολές από το έντομο *Ceutorhynchus pleurostigma*.

Οι μολύνσεις πραγματοποιούνται σε θερμοκρασίες από 9-30 οC με άριστες στους 18-25 οC. Η ασθένεια εμφανίζεται κυρίως σε υγρά εδάφη με κακή αποστράγγιση, ευνοείται επίσης στα όξινα εδάφη. Το παθογόνο επιβιώνει στο έδαφος με τη μορφή υπνοσπορίων, τα οποία διατηρούν τη ζωτικότητα τους επί 20 χρόνια τουλάχιστον. Η μετάδοση του παθογόνου γίνεται με το νερό ποτίσματος, τα εργαλεία κατεργασίας εδάφους, τα ζώα και τον άνθρωπο. Για την αντιμετώπιση της ασθένειας απαιτείται αμειψισπορά 7 ετών τουλάχιστον, κατά την οποία να μη καλλιεργούνται σταυρανθή και να καταστρέφονται τα ζιζάνια. Θεραπευτικά μέτρα αποτελούν, η εκρίζωση και καύση των προσβεβλημένων φυτών και των υπολειμμάτων της καλλιέργειας. Αποτελεσματικά θεωρούνται τα μυκητοκτόνα thiophanate-methyl, benomyl και quintozene.

Μαύρος λαιμός: Αποτελεί την κυριότερη από τις ασθένειες που παρουσιάζονται στην Ευρώπη για την καλλιέργεια της ελαιοκράμβης. Είναι μία πολύ σοβαρή ασθένεια όλων των σταυρανθών και προσβάλλει όλα τα μέρη του φυτού, λαιμό, ρίζα, στέλεχος και φύλλα καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης του. Η ασθένεια οφείλεται στον ασκομύκητα *Leptosphaeria maculans* του οποίου η ατελή μορφή που είναι και η παρασιτική φάση του παθογόνου ονομάζεται *Phoma lingam*. Οι έντονες προσβολές προκαλούν τήξεις φυταρίων. Στα φύλλα παρατηρούνται κηλίδες όπου στο κέντρο τους εμφανίζονται μαύρα στίγματα (πυκνίδια). Στα μεγαλύτερα φυτά η προσβολή εντοπίζεται συνήθως στη βάση του στελέχους με τον σχηματισμό έλκους. Τα έλκη που εμφανίζονται στην περιοχή του λαιμού επεκτείνονται και στις ρίζες, τα έντονα προσβεβλημένα φυτά τελικώς ξεραίνονται.

Η ασθένεια ευνοείται από το υγρό περιβάλλον και θερμοκρασίες 18-24 OC. Διαχειμάζει στα υπολείμματα τις καλλιέργειας και επιβιώνει σε αυτά έως και 3 χρόνια, καθώς και στο μολυσμένο σπόρο. Για την αντιμετώπιση της συνιστώνται υγιείς σπόρος, απολύμανση ύποπτου σπόρου με μείγμα benomyl και thiram ή και με iprodione που ελέγχει και την αλτεναρίωση. Αμειψισπορά τουλάχιστον 3-4 ετών κατά την οποία να μη καλλιεργούνται σταυρανθή και καταστροφή των αυτοφυών σταυρανθών. Εκρίζωση και κάψιμο των προσβεβλημένων φυτών και καταστροφή των υπολειμμάτων της καλλιέργειας, τα οποία δεν πρέπει να δίνονται ούτε ως τροφή στα ζώα. Ψεκασμοί με thiabendazole ή συνδυασμός αυτού με thiram.

Προσβολή λαιμού & ριζών: Πρόκειται για ασθένειες που οφείλονται στους φυκομύκητες εδάφους, *Phytophthora cryptoge* και σε είδη του γένους *Pythium sp.*. Λόγω των προσβολών που προκαλούνται, η ασθένεια είναι γενικά γνωστή σαν έλκος ή σήψη του λαιμού. Τα φυτά προσβάλλονται σ' όλα τα στάδια της ανάπτυξης τους και μπορούν να προκληθούν, τήξη φυταρίων, έλκος λαιμού, σηψιριζίες, προσβολές φύλλων και καρπών, με την προσβολή να αρχίζει συνήθως από τον λαιμό ή την κύρια ρίζα.

Οι μολύνσεις ευνοούνται από την υψηλή εδαφική υγρασία και από θερμοκρασίες εδάφους που κυμαίνονται μεταξύ 18-30οC. Για την αποτροπή της προσβολής του λαιμού και των ριζών συνιστώνται, αραιή φύτευση, καλή αποστράγγιση, αποφυγή δημιουργίας πληγών. Θεραπευτικά μέτρα για την αντιμετώπιση των προσβολών αποτελούν, η εκρίζωση και η καύση των προσβεβλημένων φυτών και οι ψεκασμοί με τα μυκητοκτόνα metalaxyl, furalaxyl, fosetyl-Al, benalaxyl κ.α..

Σκληρωτινίαση: Η ασθένεια προκαλείται από τον ασκομύκητα *Sclerotinia sclerotiorum* και έχει ευρύτατο φάσμα ξενιστών. Τα φυτά μολύνονται σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης τους,

συχνότερες όμως είναι οι προσβολές στα αναπτυσσόμενα φυτά. Η μόλυνση εμφανίζεται στη περιοχή του λαιμού που σύντομα εξαπλώνεται προς το στέλεχος και τη ρίζα. Σχηματίζει εκτεταμένο έλκος που καλύπτεται από πυκνό βαμβακώδες λευκό μυκήλιο, μέσα στο οποίο αναπτύσσονται μαύρα ευμεγέθη σκληρώτια.

Την ασθένεια ευνοούν η υψηλή ατμοσφαιρική και εδαφική υγρασία και αναπτύσσεται σε θερμοκρασία από 0-25°C με άριστη στους 15-20°C. Σημειώνεται ότι, για την εκδήλωση της ασθένειας απαιτείται τα φυτά να είναι υγρά για αρκετές ώρες. Το παθογόνο επιβιώνει με το μυκήλιο του στους προσβεβλημένους ή νεκρούς φυτικούς ιστούς, αλλά κυρίως με τα σκληρώτια στο έδαφος. Για την αντιμετώπιση συνιστώνται προληπτικά, περιορισμός της εδαφικής υγρασίας, αραιή φύτευση, καλή αποστράγγιση εδάφους και αποφυγή υπερβολικής άρδευσης. Εκρίζωση και καταστροφή των προσβεβλημένων φυτών. Εφαρμογή ηλιοαπολύμανσης εδάφους για την καταστροφή των σκληρωτίων. Προληπτικοί ψεκασμοί με benomyl, iprodione, vinclozoni ή dichloran.

Τεφρά σήψη: Η ασθένεια είναι γνωστή κυρίως ως Βοτρύτης από τον μύκητα που την προκαλεί *Botrytis cinerea* και προσβάλλει τα περισσότερα καλλιεργούμενα φυτά. Αναπτύσσεται σε υγιή, εξασθενημένους ή και νεκρούς φυτικούς ιστούς. Το παθογόνο προσβάλλει σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης των φυτών, καθώς και σε όλα τα μέρη τους. Οι προσβεβλημένοι ιστοί καλύπτονται από τη χαρακτηριστική γκριζοκαστανή εξάνθηση του παθογόνου (κονιδιοφόροι).

Ο μύκητας αναπτύσσεται σε θερμοκρασίες από 1-30 °C με άριστες 18-23 °C και σε συνθήκες υψηλής σχετικής υγρασίας. Επιβιώνει σαπροφυτικά στα προσβεβλημένα φυτά, αλλά και με τα σκληρώτια του. Για την αποφυγή προσβολών συνιστάται, αραιή φύτευση για τη μείωση της υγρασίας στον αγρό, τήρηση καλής υγιεινής στις φυτείες, αφαίρεση και καταστροφή των προσβεβλημένων φυτών και γενικά η καλλιέργεια να είναι απαλλαγμένη από νεκρούς φυτικούς ιστούς που αποτελούν εστίες μόλυνσης. Συνιστώνται επίσης προληπτικοί ψεκασμοί με τα ακόλουθα σκευάσματα, captan, thiram, difolatan, chlorothalonil, dicloran τα οποία πρέπει να χρησιμοποιούνται κατ' εναλλαγή.

6. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

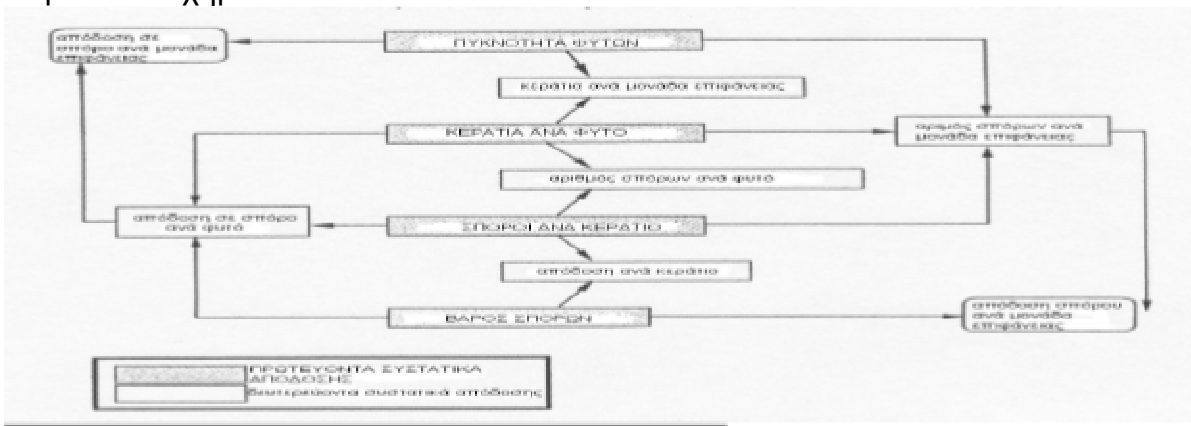
Η ελαιοκράμβη καλλιεργείται κυρίως για τον ελαιούχο σπόρο της. Το έλαιο λαμβάνεται με μηχανικά μέσα (υδραυλική πίεση), με χημικά (εκχύλιση), ή με συνδυασμό των δυο μεθόδων. Το κραμβέλαιο υπερτερεί του ηλιελαίου και του σογιέλαιου λόγω των φυσικών του ιδιοτήτων. Οι εαρινές ποικιλίες συνήθως έχουν μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε έλαιο που φτάνει το 38-44% ενώ η αντίστοιχη των χειμερινών είναι 37-40% (Γαλαντούλου-Σενδουκά, 2002). Στη βιομηχανία τροφίμων το ραφινάρισμένο 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 μελάνης τυπογραφείου, 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)
 Ο βιολογικός κύκλος της ελαιοκράμβης μπορεί να διαιρεθεί σε 7 στάδια.
 Αυτά είναι: το φύτευμα των νεαρών φυταρίων, ο σχηματισμός φύλλων, η

6.1 Η απόδοση και τα επιμέρους συστατικά της

Η απόδοση ανά μονάδα επιφάνειας καθορίζεται από την πυκνότητα των φυτών, τον αριθμό των κεράτων ανά φυτό, τον αριθμό των σπόρων ανά κέρασ και το βάρος του σπόρου. Εκτός από τα παραπάνω κύρια συστατικά της απόδοσης, υπάρχουν και τα δευτερεύοντα. Αυτά είναι η απόδοση σε σπόρο ανά μονάδα επιφάνειας, ανά φυτό και ανά κέρασ, ο αριθμός των κεράτων και των σπόρων ανά μονάδα επιφάνειας και ο αριθμός των σπόρων ανά φυτό. Τα κύρια και δευτερεύοντα συστατικά της απόδοσης δίνονται στο παρακάτω σχήμα.



Η δομή της απόδοσης της ελαιοκράμβης (Diepenbrock και Grosse, 1995)

6.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση

Κρίσιμος παράγοντας για τον καθορισμό της απόδοσης αποτελεί η ημερομηνία σποράς. Η ημερομηνία σποράς ποικίλει από χρόνο σε χρόνο καθώς αυτή καθορίζεται από την ημερομηνία έναρξης των βροχών. Η απόδοση της ελαιοκράμβης μειώνεται σημαντικά με καθυστέρηση της

σποράς. Η μείωση αυτή συσχετίστηκε με τη μείωση του συνολικού ξηρού βάρους του φυτού στο στάδιο συγκομιδής καθώς και με τη μείωση της διάρκειας της βλαστικής περιόδου (Thurling, 1974). Επίσης, η καθυστερημένη σπορά προκαλεί μείωση του περιεχόμενου ελαίου των σπόρων λόγω της αρνητικής επίδρασης των υψηλών θερμοκρασιών και της αυξημένης υδατικής καταπόνησης κατά τη διάρκεια γεμίσματος των σπόρων (Farre κ.ά., 2007). αναφέρεται από τον Laaniste κ.ά. (2007) ότι η χειμερινή ελαιοκράμβη χρειάζεται 416 βαθμοημέρες ανάπτυξης (growing-degree-days) (GDD) προκειμένου να αναπτύξει βαθύ ριζικό σύστημα έτσι ώστε να μπορέσει να ανταπεξέλθει στις αντίξοες καιρικές συνθήκες του χειμώνα.

Ένας επιπλέον περιοριστικός παράγοντας για την απόδοση είναι η διαθεσιμότητα του νερού. Η ελαιοκράμβη είναι περισσότερο ευαίσθητη στην υδατική καταπόνηση κατά τη διάρκεια της άνθησης και λιγότερο ευαίσθητη κατά τη διάρκεια της βλαστικής ανάπτυξης και στο στάδιο γεμίσματος του σπόρου. Υδατική καταπόνηση κατά τη διάρκεια της άνθησης καθυστερεί την ωρίμανση κατά 114 GDD. Αντίθετα υδατική καταπόνηση κατά τη διάρκεια γεμίσματος του σπόρου επιταχύνει την ωρίμανση κατά 127 GDD (Tsfamariam κ.ά. 2010).

Επίσης η ελαιοκράμβη απαιτεί μεγάλη ποσότητα N καθώς το N είναι συστατικό των πρωτεϊνών, των νουκλεοτιδίων, των νουκλεϊκών οξέων και της χλωροφύλλης. Τα αζωτούχα λιπάσματα αύξησαν την απόδοση της θερινής

ελαιοκράμβης από 24,4% μέχρι 64%. Η καλύτερη εποχή εφαρμογής των αζωτούχων λιπασμάτων εξαρτάται από τις κλιματικές συνθήκες, τις φυσικοχημικές ιδιότητες του εδάφους, την ποσότητα του αποθηκευμένου N

στο έδαφος καθώς και από το στάδιο ανάπτυξης των φυτών. Σε εδάφη με υψηλό ποσοστό οργανικής ουσίας η εφαρμογή των αζωτούχων λιπασμάτων μπορεί να γίνει στο στάδιο των 4-5 φύλλων ή ακόμη και κατά την έναρξη της άνθησης. Σε εδάφη φτωχά σε οργανική ουσία η καθυστερημένη εφαρμογή είναι λιγότερο αποτελεσματική. (Sidlauskas και Bernotas, 2003).

Ακόμη, η εφαρμογή N και S αυξάνει την απόδοση της ελαιοκράμβης σε λάδι, κάτι που μπορεί να αποδοθεί στη συνεργιστική τους δράση. Η εφαρμογή S αυξάνει τη διαθεσιμότητα του Fe. Επαρκής διαθεσιμότητα Fe σε θέσεις βιοσύνθεσης πορφυρίνης έχει σαν αποτέλεσμα τη σύνθεση περισσότερης χλωροφύλλης (Joshi κ.ά., 1998).

Υψηλός πληθυσμός φυτών συνιστάται προκειμένου να δημιουργηθεί μια ανταγωνιστική καλλιέργεια η οποία μπορεί να ανταγωνιστεί τα ζιζάνια στα πρώτα στάδια ανάπτυξής της. Όταν η κατανομή των φυτών είναι ομοιόμορφη, η μείωση του αριθμού των φυτών προκαλεί μείωση της απόδοσης, η οποία είναι μεγαλύτερη όταν οι περιβαλλοντικές συνθήκες είναι μη ευνοϊκές. Όταν όμως η κατανομή των φυτών είναι ανομοιόμορφη, τότε σε κάθε μείωση του πληθυσμού των φυτών παρατηρείται μείωση της απόδοσης (Angadi κ.ά., 2003).

Επίσης, η τελική απόδοση καθορίζεται από τη μέση ημερήσια θερμοκρασία και από τη βροχόπτωση. Βρέθηκε θετική συσχέτιση της απόδοσης με τη βροχόπτωση και αρνητική συσχέτιση της απόδοσης με τη μέση ημερήσια θερμοκρασία. Μέτριες θερμοκρασίες και επαρκή εδαφική υγρασία δημιουργούν καλύτερες συνθήκες ωρίμανσης των σπόρων επιτρέποντας την αύξηση του μεγέθους τους και την αύξηση της περιεκτικότητάς τους σε λάδι (Sidlauskas και Bernotas, 2003).

Τέλος, η τελική απόδοση επηρεάζεται από την διαχείριση της καλλιέργειας. Η χρήση μυκητοκτόνων για τον πλήρη έλεγχο των μυκητολογικών ασθενειών, η χρήση ζιζανιοκτόνων για την καταπολέμηση των ζιζανίων, η κατάλληλη κατεργασία του εδάφους πριν από τη σπορά αποτελούν καλλιεργητικές πρακτικές που βελτιώνουν την απόδοση της ελαιοκράμβης (Berry και Spink, 2006)

7. ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΡΔΟΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Πίνακας 1 Ανάλυση κόστους παραγωγής (€/στρ.) στην καλλιέργεια της ελαιοκράμβης

ΕΞΟΔΑ - ΕΣΟΔΑ	ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΗ	ΞΕΡΙΚΗ
Ενοίκιο εδάφους	30	14
Όργανα	5	5
Προετοιμασία εδάφους	3	3
Κόστος σπορά(Σπόρος - μηχανή)	8	8
Βασική ζιζανιοκτονία	5	5
Λίπανση	15	15
Άρδευση	10	
Συγκομιδή	8	8
<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>	<u>84</u>	<u>58</u>
Απόδοση κιλά/στρέμμα	350	200
Τιμή €/κιλό	0,35	0,35
Ενίσχυση	4,5	4,5
<u>ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ</u>	<u>127</u>	<u>74,5</u>
<u>ΚΕΡΔΟΣ</u>	<u>43</u>	<u>16,5</u>

Φυσικά στη ενίσχυση μπορούμε να προσθέσουμε και τις κοινοτικές επιδοτήσεις από τη Ε.Ε. τα γνωστά και ως δικαιώματα περίπου 35€ ανά στρέμμα.

8. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗΣ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΚΙΛΚΙΣ

8.1 Γενικά

Έχει ιστορία κάμποσων χιλιάδων ετών το σάρι στο Κιλκίς. Σχεδόν σε κάθε αρχαιολογικό χώρο ανασκάπτονται αγγεία που χρησίμευαν και για την αποθήκευση του πολύτιμου καρπού. Στην κατοχή ήταν το σάρι που έσωσε από την πείνα τον κόσμο. Και έκτοτε, το σάρι 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 σάρι 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. Γι' 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.

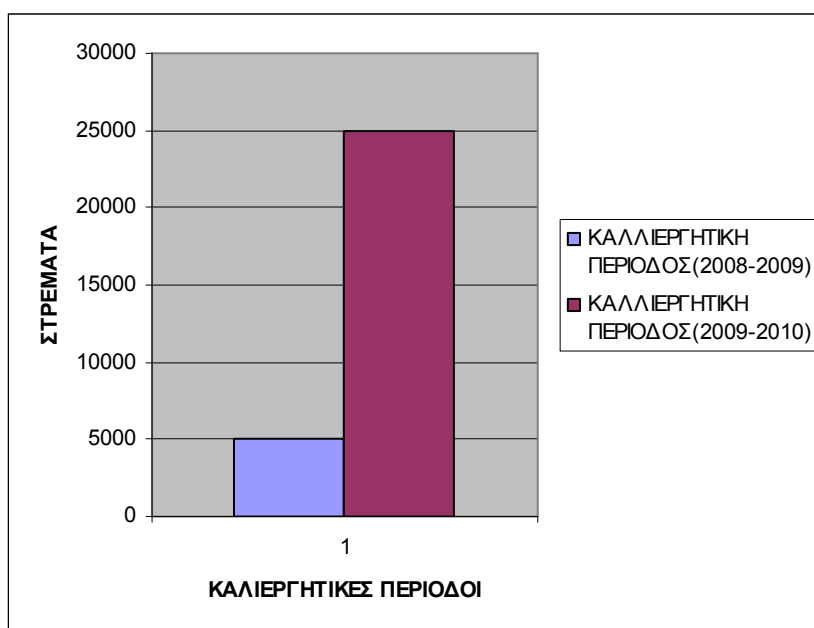
Να σημειώσουμε επίσης ότι η καλλιέργεια είναι ανοιχτή και μη κορεσμένη και αρκεί μια επίσκεψη είτε στη Διεύθυνση Γεωργίας, είτε στις Ενώσεις Συνεταιρισμών που έχουν συνάψει συμφωνίες με εργοστάσια, είτε σε γεωπόνους που ασχολούνται για να ασχοληθεί με την ελαιοκράμβη.

8.2 Καλλιέργεια ελαιοκράμβης τα ετή 2008 2009

Κατά την καλλιεργητική περίοδο 2008-2009 άρχισε σταδιακά να καλλιεργείται στον Ν. Κιλκίς η ελαιοκράμβη σε σχετικά μικρό αριθμό στρεμμάτων (5000στρ περίπου). Οι λόγοι που οδήγησαν τους παραγωγούς στο να προτιμήσουν την ελαιοκράμβη από το σιτάρι ήταν κυρίως η χαμηλή τιμή του σιταριού. Όπως ήταν αναμενόμενο πολλοί παραγωγοί δεν καλλιεργήσαν ελαιοκράμβη λόγω του ότι ήταν μια άγνωστη καλλιέργεια προς αυτούς.

Το φθινόπωρο του 2009 καλλιεργείται για πρώτη φορά οργανωμένα, μεθοδικά και σε τόσο μεγάλη έκταση η Ελαιοκράμβη στην περιοχή του Ν. Κιλκίς(20.000 – 25.000στρ περίπου). Όπως ήταν φυσικό η χαμηλή τιμή του σιταριού(0,12-0,14€/κιλό) και τα αυξημένα έξοδα δεν άφησαν αλλά περιθώρια στους παραγωγούς και προτίμησαν την καλλιέργεια της ελαιοκράμβης. Φυσικά σημαντικό ρόλο για την καλλιέργεια τη ελαιοκράμβης ήταν η υψηλή τιμή της(0,37€/κιλο) και η σύμβαση οπού εξασφαλίζει στον παραγωγό την τιμή.

Στο παρακάτω γράφημα φαίνεται καθαρά η ραγδαία αύξηση της καλλιέργειας της ελαιοκράμβης.



9. ΣΥΜΒΟΛΙΑΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗΣ

9.1.ΣΥΜΒΟΛΙΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ: Είναι εκείνη με την οποία ο γεωργός-παραγωγός, βάσει συμβολαίου, καλλιεργεί την γη του με σκοπό την παραγωγή προϊόντος συγκεκριμένης ποσότητας και ποιότητας για λογαριασμό ενός αγοραστή.

9.2.ΣΥΜΒΟΛΙΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

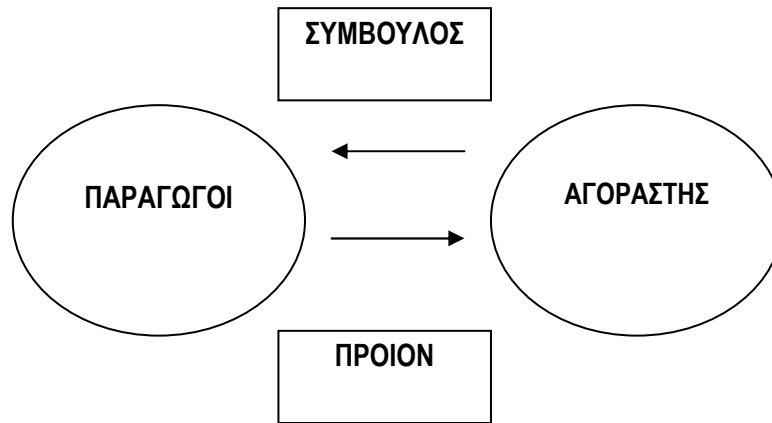
Αμοιβαία οφέλη(παραγωγών - εταιριών) : Το μοντέλο της συμβολιακής γεωργίας κάνει τα πρώτα του βήματα στην Ελλάδα και δημιουργεί νέα δεδομένα για την ελληνική γεωργία και τη βιομηχανία, με προφανή οφέλη και για τις δύο πλευρές. Οι αγρότες, πριν ακόμη σπείρουν τα χωράφια τους, θα γνωρίζουν σε ποιες τιμές θα πουλήσουν το προϊόν τους, αλλά και ότι θα υπάρξει πλήρης απορρόφηση της ποσότητας που θα παράξουν. Θα έχουν δηλαδή σταθερά, αν όχι προκαθορισμένα, εισοδήματα από τη βιομηχανία - πελάτη τους, βάσει πολυετών συμβολαίων, χωρίς ταυτόχρονα να φοβούνται τον ανταγωνισμό από τα φθηνά προϊόντα εισαγωγής.

Οι βιομηχανίες, από την άλλη, υπαγορεύοντας στους αγρότες συγκεκριμένες ποιοτικές προδιαγραφές για τις ποσότητες που χρειάζονται και καθορίζοντας εκ των προτέρων τις τιμές, θα μπορούν να εξασφαλίζουν πρώτες ύλες πιστοποιημένης αξίας, χωρίς να αναγκάζονται να προσφεύγουν (όπως γίνεται σήμερα) σε εισαγωγές φθηνότερων προϊόντων από το εξωτερικό, αφού η εγχώρια παραγωγή έχει, ως γνωστόν, υψηλότερο - μερικές φορές έως και διπλάσιο - κόστος. Για τον λόγο αυτό, επιστημονικό προσωπικό των βιομηχανιών θα τους παρέχει όλη την απαραίτητη τεχνογνωσία αλλά και θα ελέγχει για την πιστή τήρηση των προδιαγραφών σε ότι αφορά την παραγωγή και τη φροντίδα των χωραφιών τους.

Η νέα εποχή : Οι συμφωνίες με τις βιομηχανίες δεν είναι, φυσικά, κάτι καινούργιο για τους αγρότες, αφού πολλές χιλιάδες καλλιεργητές κάνουν συμβάσεις κάθε χρόνο με συγκεκριμένες επιχειρήσεις για να καλύψουν τις ανάγκες τους. Οι μακροχρόνιες συμφωνίες ωστόσο, με τους συγκεκριμένους όρους οι οποίοι προβλέπουν συνεργασία σε πολλά επίπεδα - από την αγορά του σπόρου μέχρι τη φροντίδα του χωραφιού, τόσο πριν όσο και μετά τη συγκομιδή - είναι κάτι καινούργιο. Κάποιοι μάλιστα πιστεύουν ότι το μοντέλο αυτό, που εφαρμόζεται εδώ και χρόνια στην Ευρώπη, θα συμβάλει στην προσαρμογή του αγροτικού τομέα στη νέα εποχή, κυρίαρχο στοιχείο της οποίας είναι η ανταγωνιστικότητα ενός προϊόντος και όχι το αν επιδοτείται με κοινοτικές ενισχύσεις.

Μερικά πλεονεκτήματα της είναι:

- Διασφαλίζει την ανάπτυξη του αγροτοβιομηχανικού τομέα
- Κατοχυρώνει τα δικαιώματα του παραγωγού και του διαχειριστή της αγροτικής παραγωγής
- Προϋποθέτει πλήρη γνώση των κανόνων λειτουργίας της αγοράς
- Αναπτύσσει την αξιοπιστία του αγοραστή και την επαγγελματική κατάρτιση του παραγωγού
- Η καλύτερη αντιμετώπιση του ανταγωνισμού και των απαιτήσεων
- Η περιθωριοποίηση των μεσαζόντων
- Η αύξηση του εύρους παραγωγής των προϊόντων
- Η παράδοση των προϊόντων σε δεσμευμένο χρόνο
- Η δεδομένη και σταθερή ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος
- Η θεμελίωση των σχέσεων εμπιστοσύνης μεταξύ των παραγωγών, των επιχειρηματιών και των καταναλωτών



Η “συμβολαιακή γεωργία” σχεδόν καταργεί τους μεσάζοντες ενώ επιβάλλει την ποιότητα και την τυποποίηση σε επίπεδο εκμετάλλευσης.

10. ΕΙΚΟΝΕΣ ΑΠΟ ΧΩΡΑΦΙΑ ΣΠΑΡΜΕΝΑ ΜΕ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ ΤΟΥ Ν.ΚΙΛΚΙΣ



Φωτογραφίες του ίδιου χωραφιού επάνω στις 19/11/2009
Και η κάτω στις 11/04/2010



Φωτογραφίες του ίδιου χωραφιού επάνω στις 15/12/2009
Και η κάτω στις 11/04/2010



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η καλλιέργεια του καπνού είχε πάντα και συνεχίζει να έχει βαρύνουσα εθνική σημασία για κοινωνικούς, οικονομικούς αλλά και εθνικούς λόγους, συνεισφέροντας σημαντικά στην απασχόληση, στην ανάπτυξη της περιφέρειας και της υπαίθρου, στην αύξηση του ΑΕΠ, στην εισροή συναλλάγματος και στη βελτίωση των δημόσιων εσόδων μέσω της φορολογίας.

Στην ΕΕ ο τομέας του καπνού, αποτελεί, όπως και στην Ελλάδα σημαντική οικονομική πηγή, ως απασχόληση, δημοσιονομικά (φορολογία, έσοδα), αλλά και ισχυρός εξισορροπιστής στο εμπορικό ισοζύγιο. Ο καπνός καλλιεργείται στις 15 από τις 25 χώρες της ΕΕ και έχει μεγάλη οικονομική, γεωργική, κοινωνική, δημοσιονομική, περιφερειακή και διακλαδική σημασία. Συγκρινόμενη οικονομικά με άλλες βασικές καλλιέργειες (καλαμπόκι, βαμβάκι, σιτάρι, ζαχαρότευτλα, βιομηχανική τομάτα, κ.α.) στην Ελλάδα η καπνοκαλλιέργεια εξασφαλίζει υψηλότερη ακαθάριστη πρόσοδο και απασχόληση. Ποιο σημαντικό, ο καπνός αξιοποιεί περιθωριακά εδάφη, ορεινά, όπου άλλες καλλιέργειες δεν μπορούν να αποδώσουν οικονομικά. Η σημασία του καπνού για τη χώρα μας επαυξάνεται από το γεγονός ότι οι εδαφοκλιματικές συνθήκες ιδίως της Μακεδονίας και Θράκης ευνοούν την παραγωγή καλής ποιότητας καπνού όπως επίσης ότι αποτελεί το κύριο εξαγωγίμο ελληνικό προϊόν.

Προφανώς, κάθε απόφαση και κανονισμός της Ε.Ε. για τον καπνό έχει σημαντική επίδραση στην καπνοκαλλιέργεια και οικονομία της χώρας. Η ΚΑΠ της Ε.Ε. με την ενιαία ενίσχυση, την σταδιακή και οριστική κατάργηση της επιδότησης του καπνού (2013) και την αποσύνδεση της από την παραγωγή είχε ως συνέπεια τον σημαντικό περιορισμό σε ορισμένες περιοχές και την πλήρη εγκατάλειψη της καπνοκαλλιέργειας σε πολλές άλλες. Το αποτέλεσμα είναι μία πολλή σοβαρή μείωση του εισοδήματος και της απασχόλησης των καπνοκαλλιεργητών σε αυτές τις περιοχές με κοινωνικές αναταράξεις. Ο καπνός θα συνεχίσει να καλλιεργείται στη Ελλάδα μόνο **εάν συνυπάρξουν** παράλληλα η **μερική ή ολική σύνδεση** της ενίσχυσης με την παραγωγή, όπως ισχύει για άλλες καλλιέργειες στην Ελλάδα και τον καπνό στην Ιταλία, Πορτογαλία, Ισπανία, Γαλλία με την **Ολοκληρωμένη Παραγωγή** καπνού.

Πολλοί καπνοπαραγωγοί ήδη στρέφονται σε άλλες καλλιέργειες όπως λαχανικά, οπωροφόρα (ρόδια, κεράσια, αμπέλια), αρωματικά φυτά, βιολογική γεωργία, αγροτουρισμό, κ.α. Ενδιαφέρον μεγάλο υπάρχει, ύστερα από πειράματα του Παν/μίου Θεσσαλίας για τη *Stevia*, μία νέα καλλιέργεια στην Κίνα, Ιαπωνία, Καναδά, Βραζιλία και άλλες χώρες.

Η εξασφάλιση του μέλλοντος της καπνοκαλλιέργειας στην Ελλάδα αποτελεί μείζον εθνικό θέμα. Καμία άλλη καλλιέργεια δεν μπορεί να έχει τα ίδια αποτελέσματα από οικονομικής πλευράς και από πλευράς απασχόλησης.

Σε περίπτωση οποιασδήποτε σημαντικής μεταρρύθμισης της ΚΑΠ αυτή πρέπει να γίνει με επίγνωση ότι, για να αποφευχθεί ο κοινωνικός κλονισμός στις αγροτικές περιοχές που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την καλλιέργεια του καπνού, θα χρειαστούν εναλλακτικές πηγές εισοδήματος για τους καπνοπαραγωγούς και τις καπνοπαραγωγικές περιφέρειες.

Επιβάλλεται η καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των Κοινοτικών κονδυλίων του Καπνού τα οποία από την εσοδεία του 2009-2010 μεταφέρονται στον πυλώνα Β' (Αγροτική Ανάπτυξη) και προορίζονται για την ανάπτυξη των Ελληνικών καπνοπαραγωγικών περιοχών και τη βελτίωση του εισοδήματος των Ελλήνων καπνοπαραγωγών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

BIBLIA.....

- Αντωνίου Χρυσ. Ιωάννης(Τ.Γεωπόνος Καπνολογικού Ινστιτούτου Ελλάδος Μ.ΣC. Γενετική Βελτίωση Φυτών και Γεωργίας),2009, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΗΝ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ, Θεσσαλονίκη
- Αντωνίου Χ. Ιωάννης(Γεωπόνος πτυχιούχος Α.Π.Θ. Μ.ΣC. Γενετική Βελτίωση Φυτών και Γεωργίας) και Σκέντρου Α. Ελένη (Γεωπόνος πτυχιούχος Α.Π.Θ.),2004, ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΛΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΚΑΠΝΟ, Σ.Ε.Κ.Ε. Α.Ε. , Θεσσαλονίκη
- Εθνικός Οργανισμός Καπνού Καπνολογικό Ινστιτούτο Ελλάδας, 1996, ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΠΝΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ-VIRGINIA-BURLEY, Δράμα
- Μπάτζιος Δ.,Παλάτος Γ., 2006, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ (ΚΑΠΝΟΣ-ΒΑΜΒΑΚΙ-ΤΕΥΤΛΑ), Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Παπακώστα-Τασοπούλου Δ.,2002, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ (ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ-ΒΑΜΒΑΚΙ-ΚΑΠΝΟΣ), Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη.
- Υφούλη Αγαθ. (Καθηγητής Κ.Α.Τ.Ε. Λάρισας),1977,ΦΥΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΙΙ, Αθήνα

INTERNET.....

- www.opekepe.gr/.../kapnos.html
 - www.agronews.gr
 - www.serrelib.gr/pliroforiki.php
 - users.otenet.gr/~kapniki/Kapniki.htm
 - www.moa.gov.cy
 - Wikipedia
 - strimoniko.blogspot.com
 - www.minagric.gr
 - Δημαρά Ε. και Σκούρας Δ., «Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»
 - Lolás, P «TOBACCO PRODUCTION AND IMPORTANCE IN GREECE. BIOTECHNO. & BIOTECHOL»
 - «ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ»
-
- Καπνικός Συνεταιρισμός «Βισάλτης»
 - Καπνικός Συνεταιρισμός «Εμμανουήλ Παππάς»