

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

**ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΠΝΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΙΣΤΟΡΙΚΗ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ.
ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΝΕΑ ΚΑΠ ΣΤΗΝ
ΚΑΠΝΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ.**



ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΠΝΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΠΝΑ

ΕΛΛΑΣ - HELLAS ΔΡ. 1

ΕΛΛΑΣ - HELLAS ΔΡ. 5

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Μιχαηλίδης Σιδέρης, Νικητόπουλος Στέργιος
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Καθηγητής Εφαρμογών Παλάτος Γεώργιος

Nicotiana tabacum

- ΤΑΞΗ: Tubiflorae
- ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: Solanaceae
- ΓΕΝΟΣ: Nicotiana
- ΕΙΔΟΣ: tabacum
- ΟΜΑΔΑ: Genuinae



Βοτανική ταξινόμηση

1. Αμερικάνικα καπνά

- Virginia
- Burley
- Fire-cured

2. Ανατολικά καπνά

- Ελλάδα
- Βουλγαρία
- Σερβία
- Τουρκία
- Συρία

Χημική ταξινόμηση

1. **όξινα καπνά** (Ανατολικά, Βιρτζίνια)
2. **αλκαλικά καπνά** (Havana, Brasilia)
3. **ουδέτερα καπνά** (Μπέρλεϋ, Μαίρυλαντ)

Εμπορική ταξινόμηση

- i. αρωματικά καπνά
- ii. καπνά ουδέτερα ή γεμίσματος
- iii. καπνά βασικά ή γεύσεως

αρωματικά καπνά

- Μπασμάς Ξάνθης
- Μπασμάς Μακεδονίας
- Ζίχνα

καπνιά ουδέτερα ή γεμίσματος

- Κλασικά Καμπιά Κουλάκ Μακεδονίας
- Καρατζόβας
- Κοντούλα
- Ελασσόνα
- Μυρωδάτα Αγρινίου
- Ζιχνομυρωδάτα
- Μυρωδάτα Σμύρνης
- Τραπεζούς
- Θεσσαλίας
- Μη κλασικά Καμπιά Κουλάκ Μακεδονίας
- Δυτικής Μακεδονίας

καπνά βασικά ή γεύσεως

- Σαμψούς
- Μπασή - Μπαγλή
- Τσεμπέλια Αργινίου
- Μαύρα Υπάτης
- Μαύρα Άργους

Εκλογή σπορειότοπου

- κοντά στο σπίτι του παραγωγού
- κοντά σε νερό
- έδαφος ελαφρύ
- από αρρώστιες και έντομα

ΚΑΠΝΟΣΠΟΡΕΙΑ

- *Ψυχρά*
- *Θερμά*
- *Χωρικά*
- *Μόνιμα*

Προετοιμασία σπορευιότοπου

- **όργωμα**
- **σήκωμα σπορευιών**
- **απολύμανση**
- **λίπανση καπνοσπορευιού**
- **σπορά**
- **κάλυψη καπνοσπορευιού**

σπορά

- Ποικιλίες μικρόφυλλες (Μπασμάς) 0,7 gr/m²
- Ποικιλίες μετριόφυλλες (Σαμψούς κ.α.) 0,6 gr/m²
- Ποικιλίες μεγαλόφυλλες (Τσεμπέλια κ.α.) 0,5 gr/m²
- Ποικιλίες ξενικές (Μπέρλεϊ, Βιρτζίνια) 0,15 - 0,20 gr/m²
- Η άριστη θερμοκρασία 24-30°C, <32-35°C και > 7-10°C.

Προετοιμασία του χωραφιού

- Οργώματα
- Λίπανση
- Μεταφύτευση

Καλλιεργητικές φροντίδες

- Σκαλίσματα – καταπολέμηση ζιζανίων
- Ποτίσματα
- Κορφολόγημα
- Ωρίμανση

Συλλογή

- 45-55 μέρες μετά τη μεταφύτευση
- συλλέγονται τμηματικά σε ομάδες, τα λεγόμενα επίπεδα ή «χέρια» συλλογής
- τις πρωινές ώρες



Αρμάθιασμα-Αποξήρανση



επίδραση της αποξηράνσης στη διαμόρφωση της ποιότητας

- Καπνά που αποξηραίνονται στον ήλιο (Suncured), όπως είναι τα καπνά Ανατολικού τύπου.
- Καπνά που αποξηραίνονται σε ειδικούς κλιβάνους (Fluecured), όπως είναι τα Virginia.
- Καπνά που αποξηραίνονται στον αέρα και κάτω από σκιά (air-cured), όπως είναι τα Burley και τα καπνά πούρων.

Χωρική συσκευασία

- αρμαθόδεμα
- σε ξύλινα τελάρα (Βιρτζίνια)



Ποιοτική κατηγορία

- **Ποιοτική κατηγορία Α:** Σε αυτή τα φύλλα είναι εντελώς ώριμα, πλήρως αναπτυγμένα, υγιή, με ομοιόμορφο κανονικό χρωματισμό, χωρίς ελαττώματα αποξηράνσης, προερχόμενα από τα μεσαία χέρια συλλογής.
- **Ποιοτική κατηγορία Β:** Σε αυτή τα φύλλα είναι αρκετά ώριμα και ελαφρώς ανεπτυγμένα, παρουσιάζουν ελαφρά ελαττώματα αποξηράνσης, αρκετά ακέραια, με ελαφρές προσβολές όλων των χεριών συλλογής, όχι κανονικού χρωματισμού (ποικιλόχρωμα-κηλιδωτά)
- **Ποιοτική κατηγορία Γ:** Σε αυτή κατατάσσονται κατώτερης ποιότητας δηλαδή τα πράγματι πατόφυλλα που πιθανόν να συλλέγουν, τα πράσινα, τα χονδρά, αυτά που έχουν έντονα προσβληθεί από ασθένειες (περονόσπορος, χωματιασμένα κ.λ.π.) ή είναι έντονα τραυματισμένα, σχισμένα, αναμμένα, καμένα.
- **Άχρηστα:** Αυτά χαρακτηρίζονται σαν όχι εμπορεύσιμα και καταστρέφονται. Σε αυτά κατατάσσονται τα φυλλιζίδια, τα μαυροπράσινα και χονδρά, τα πάρα πολύ αναμμένα, καμένα, μουχλιασμένα ή πολύ ζημιωμένα από ασθένειες.

Ασθένειες του καπνού

- Αλτερναρίωση καπνού / (*Alternaria alternata*, *Alternaria tenuis*)
- Περρονόσπορος καπνού (blue mold) (*Peronospora tabacina*)
- Τήξεις σπορείων – φυταρίων (*Pythium ultimum*, *Pythium* sp., *Phoma betae*)
- Φυτόφθορα καπνού στο χωράφι (*Phytophthora parasitica* var. *Nicotianae*)
- Ωίδιο καπνού (*Erysiphe cichoracearum*)



Εικ: φυτόφθορα του καπνού

Εχθροί καλλιέργειας

- Αγρότιδες ή Καραφατμέ ή Κοφτοσκούληκα (*Agrotis segetum*, *Agrotis ypsilon*)

- Αφίδες (*Myzus persicae*, *Myzus nicotianae*)

- Γρυλλοτάλπα ή Κρεμμυδοφάγος ή Κολοκυθοκόφτης ή Πρασάγγουρας (*Gryllotalpa gryllotalpa*)

- Ζάμπρος (*Zabrus tenebrioides*)

- Θρίπας (*Thrips tabaci*)



Thrips tabaci

- Κομβονηματώδεις (*Meloidogyne* spp..)

- Μηλολόνη ή Ασπροσκούληκο (*Melolontha melolontha*, *M. Hippocastani*)

Gossypii, *G. schachtii*, *G. cruciferae*, *Pratylenchus* spp)

- Πράσινο σκουλήκι (*Helicoverpa armigera*)

- Σιδηροσκούληκα (*Agriotes lineatus*, *A. Obscurus*)

- Σποντόπτερα (Λάφυγμα, Προντένια) (*Laphygma exigua*, *Prodenia litura*)



Agriotes lineatus, *A. Obscurus*

Ιολογικές ασθένειες

- Νεκρωτική κηλίδωση (Ιός του κηλιδωτού μαρασμού της τομάτας)

• Ιός Υ της πατάτας (potato virus y , pvy)

- Μωσαϊκό της αγγουριάς στον καπνό (cucumber mosaic virus, cmv)

Πίνακας 1 : Πρόγραμμα εφαρμογής εντομοκτόνων για την καταπολέμηση του *T. tabaci*

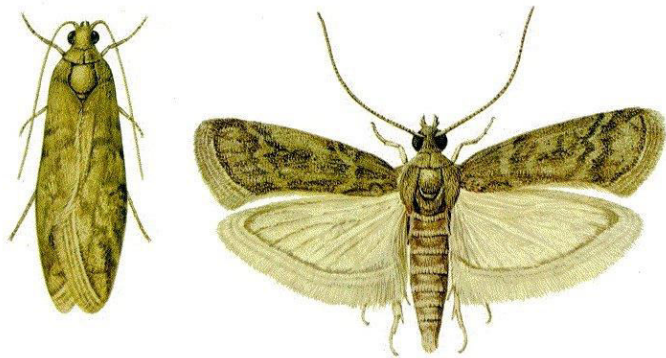
Τρόπος εφαρμογής	Σπορείο	Αγρός
A. Ψεκασμός Αρχή ψεκασμών Συχνότητα ψεκασμών Τέλος ψεκασμών	Στο σταύρωμα των φυταρίων Κάθε 3-4 ημέρες Κατά τη μεταφύτευση	Στη μεταφύτευση Κάθε εβδομάδα Κατά την άνθηση
B. Διασυστηματικά εντομοκτόνα	Τρεις εφαρμογές: 1 ^η στο σταύρωμα των φυταρίων 2 ^η 15-20 ημέρες αργότερα 3 ^η 5 ημέρες πριν τη μεταφύτευση	Μόνο μια εφαρμογή κατά τη μεταφύτευση

Έντομα αποθηκευμένου καπνού

• Εφέστια του καπνού, κν. πεταλουδίτσα ή σκόρος (*ephestia elutella*)

cigarette beetle (*Lasioderma serricorne*)

ephestia elutella



Lasioderma serricorne



Ο καλύτερος έλεγχος επιτυγχάνεται με την πρόληψη.

α) Μηχανικά μέτρα

β) Φυσικά μέτρα ή φυσικοί μέθοδοι ελέγχου: 1. Χρήση άκρωσις αντίθετων

2. Θερμότητα 3. Ακτίνες γ 4. Πίεση 5. Φυσικά υλικά συσκευασίας
6. Χρήση των φωτεινών παγίδων υπεριώδους ακτινοβολίας

γ) Χημικά μέτρα: 1. Πυρεθρίνες (υπολειμματικοί ψεκασμοί),
2. DDVP (τύπου αεροζόλ) και
3 απεντομωτικά (βρωμιούχο μεθύλιο, φωστοξίνη).

δ) Βιοχημικά μέτρα: 1. Το KABAT
2. Φερομόνες

ε) Βιολογικά μέτρα: 1. Ψεκασμός επιφανειών χώρου αποθήκευσης: DIPEL
2X, 30g/10l νερό (ποσότητα ψεκαστικού υγρού 2l για 100m²).
2. Ψεκασμός καπνού: DIPEL 2X, 15g ή ml/1l νερό/50kg καπνού

Ο καπνός στην Ελλάδα

- μεταξύ του 1573 και 1589 καλλιεργούσαν καπνό στα περίχωρα της Θεσσαλονίκης
- 1842, η καλλιέργεια του καπνού στην Παλαιά Ελλάδα περιοριζόταν στις περιφέρειες Λιβαδειάς, Άργους, Καλαμιών, και έφθανε στις 450.000 οκάδες
- Για τη μεταποίηση των φύλλων του δημιουργήθηκε μια εύρωστη βιομηχανία και από την εποχή που φορολογήθηκε, το 1883, υπήρξε πολύτιμη πηγή εσόδων για το ελληνικό κράτος.

Καλλιέργεια, επεξεργασία και οικονομική σημασία του καπνού από τον προηγούμενο αιώνα έως σήμερα

- Η συμβολή των εξαγωγών καπνού στο ισοζύγιο εξωτερικών συναλλαγών της Χώρας αυξήθηκε δραστικά μετά το 1912-13
- χρησιμοποιεί εδάφη στα οποία δεν μπορούν να καλλιεργηθούν αλλά προϊόντα
- ασχολούνται πολλοί εργαζόμενοι, ακόμη και σήμερα που η σημασία του έχει μειωθεί δραστικά
- Η Ελλάδα παρουσιάζει συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή ανατολικού καπνού πολύ καλής ποιότητας και σε πολλές ποικιλίες

Μονοπώληση καπνεμπορίου – καπνοβιομηχανίας

- το 1989 οι καπνέμποροι αγόρασαν το 83% καπνού και το 1993 το 99%, ενώ οι καπνοβιομήχανοι το 4,5% και το 1% αντίστοιχα. Το υπόλοιπο αγοράστηκε από το κράτος
- Οι καπνεμπορικές επιχειρήσεις ήταν εξαιρετικά προσοδοφόρες για πάρα πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα από τα τέλη του 19ου αιώνα μέχρι τουλάχιστον τη δεκαετία του '60. Έκτοτε ο αριθμός των καπνεμπορικών επιχειρήσεων μειώνεται συνεχώς και κυρίως αυξάνεται η εξάρτησή τους από μεγάλες καπνοβιομηχανίες (πολυεθνικές) και μετατρέπονται σε πράκτορες της.
- Μέχρι το 1960 οι καπνοβιομηχανίες ήταν υποχρεωμένες να χρησιμοποιούν σχεδόν αποκλειστικά καπνό «εσωτερικής κατανάλωσης». Έκτοτε, η εγκατάλειψη της προστατευτικής πολιτικής του κράτους

Χωρική συγκέντρωση

- Μέχρι το 1913 τα καπνομάγαζα ήταν συγκεντρωμένα στις κύριες καπνοπαραγωγικές περιοχές του απελευθερωμένου τμήματος της χώρας στα μεγάλα λιμάνια (δηλαδή Βόλο, Ναύπλιο, Μεσολόγγι, Πειραιά, κ.λπ.)
- Από το 1913, με την απελευθέρωση των νέων εδαφών και έως 1965 το κέντρο βάρους της παραγωγής καπνού για εξαγωγή μετατοπίστηκε στις περιφέρειες Αν. Μακεδονίας – Θράκης και Κ. Δ. Μακεδονίας γεγονός που επηρέασε σε σημαντικό βαθμό τη χωροθέτηση των καπνομάγαζων
- Από τα μέσα της δεκαετίας του 1960 η Κ. Δ. Μακεδονία ξεπέρασε σε σημασία την καπνοπαραγωγή της Αν. Μακεδονίας – Θράκης γεγονός που συνετέλεσε στην παρακμή των «καπνουπόλεων» Καβάλας, Ξάνθης, Σερρών και Δράμας και στην ανάδειξη της Θεσσαλονίκης, που σήμερα συγκεντρώνει τις 24 από τις 31 επιχειρήσεις

Η συγκέντρωση των καπνομάγαζων στη Θεσσαλονίκη

- εξεύρεσης χαμηλόμισθου εργατικού δυναμικού
- η οικονομική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης και η ύπαρξη ικανοποιητικότερης υποδομής
- Όταν τη δεκαετία του '60 η καπνοβιομηχανία δεν ήταν πλέον υποχρεωμένη να χρησιμοποιεί καπνό εσωτερικής κατανάλωσης έπαψαν να υπάρχουν πλεονεκτήματα για τη χωροθέτηση των καπνεργοστασίων στη Ν. Ελλάδα
- απομάκρυνσή τους από την Καβάλα, όπου υπήρχε παράδοση μαχητικότητας των καπνεργατών.

Εξέλιξη καλλιέργειας καπνού Ανατολικού τύπου στην Ελλάδα από το 1833 μέχρι 2006

Έτος	Παραγωγοί, αριθ	Εκταση, ha	Παραγωγή, tons
1833			331
1856		1.751	983
1860		2.600	1.370
1925	176.932	82.427	66.741
1950	142.423	103.352	58.451
1960	175.169	91.200	65.016
1970	138.632	92.400	79.879
1980	101.223	84.100	98.874
1990	66.969	66.336	91.979
2000	51.995	43.874	78.713
2004	37.214	34.702	56.894
2005	35.434	36.378	54.021
2006	10.200	13.324	24.600

εξέλιξη καλλιέργειας καπνού τύπου Burley στην Ελλάδα
από το 1960 μέχρι σήμερα

Έτος	Παραγωγοί, αριθ.	Έκταση, ha	Παραγωγή, tons
1960	2	4	8
1971	2.863	5.287	14.908
1975	2.376	5.166	13.234
1981	2.624	6.245	20.665
1985	3.740	9.915	30.341
1991	1.511	2.879	9.170
1995	2.517	3.699	12.900
2000	2.172	3.181	12.273
2004	1,669	2.438	9.891
2005	1.424	2.108	8.812 (100%)
2006	0	0	0 -100%

Εξέλιξη καλλιέργειας καπνού τύπου Virginia στην Ελλάδα
από το 1961 μέχρι σήμερα

Έτος	Παραγωγοί, αριθ.	Έκταση, ha	Παραγωγή, tons
1961	1	8	1
1965	4	30	34
1970	4	82	180
1975	2	333	60
1980	6	552	65
1985	117	164	388
1990	3.900	8.389	26.644
1995	6.377	10.432	30.700
2000	6.651	9.870	32.469
2004	10.886	13.306	45.253
2005	10.938	11.912	45.412 (100%)
2006	95	210	1.300 - 97%

Δημόσιος αγροτικός τομέας

- Τη διαμόρφωση ολοκληρωμένων κλαδικών και περιφερειακών πολιτικών.
- Την κατασκευή μεγάλων και μικρών έργων υποδομής, που μειώνουν το κόστος παραγωγής και τη σπατάλη των φυσικών πόρων.
- Τη συμμετοχή του στις εξαγωγές αγροτικών προϊόντων.
- Την προώθηση της δημόσιας έρευνας, της τεχνολογίας και την εκπαίδευση των αγροτών στη σωστή χρήση τους, ώστε να προστατεύεται το περιβάλλον και η υγεία των καταναλωτών.
- Την ενίσχυση της βιομηχανικής υποδομής για την παραγωγή στη χώρα μας γεωργικών εφοδίων και μηχανημάτων.