

### Χρήσεις στέβιας

Η στέβια αποτελεί πηγή πολύ χρήσιμων για τον άνθρωπο φυσικών ουσιών, όπως η **στεβιοσίδη** (φυσική γλυκαντική ουσία), η **γιββερελλίνη** (φυτοορμόνη), η **χλωροφύλλη** (φυσική χρωστική), **φυτοστερόλες** (Ιατρική, τρόφιμο), **ισοστεβιόλη** (Ιατρική), κ.α. Σπουδαιότερη από αυτές και για την οποία κυρίως καλλιεργείται σήμερα η στέβια είναι η **στεβιοσίδη** (και ρεμπαουδιοσίδη, Δουλκοσίδη) **φυσική γλυκαντική ουσία**, έως και **300 φορές πιο γλυκιά από τη ζάχαρη**, το ίδιο γλυκιά με ορισμένες συνθετικές γλυκαντικές ουσίες αλλά χωρίς τα προβλήματα για την υγεία που αποδίδονται σε αυτές, με πρακτικά **μηδενική θερμιδική περιεκτικότητα**.

Οι μεγαλύτεροι χρήστες της στεβιοσίδης είναι η βιομηχανία τροφίμων-ποτών-ζαχαροπλαστική (υποκαθιστά τη ζάχαρη και την πράσινη χρωστική) και η Ιατρική (για τους **διαβητικούς**). Η στέβια έχει **επιπλέον ιδιότητες** όπως, **αντιοξειδωτικές, αντιυπερτασικές, αντιβακτηριακές**, δεν προκαλεί τερηδόνα, ούτε υπέρβαρους, ρυθμίζει το σάκχαρο στο αίμα, είναι καρδιοτονωτική, επουλωτική και εξαιρετικό περιποιητικό δέρματος (αντιγηραντική).

Οι βλαστοί μετά την αποφύλλωση χρησιμοποιούνται στην εξαγωγή φυσικής πράσινης χρωστικής για χρήση στη βιομηχανία τροφίμων-ποτών-ζαχαροπλαστικής και τα υπολείμματα ως ζωοτροφή. Από τους βλαστούς με ειδική ζύμωση εξάγεται γιββερελλίνη (φυσική φυτοορμόνη).

Στις Η.Π.Α. επιτρέπεται ως **συμπλήρωμα διατροφής και διαιτητικό συμπλήρωμα** και από το 2008 θεωρείται **GRAS**. Σε άλλες χώρες όπως Ιαπωνία, Κίνα από το 1971, Ισραήλ, Ελβετία, Καναδά, Βραζιλία και Αυστραλία-N. Ζηλανδία από το 2008 ως **υποκατάστατο της ζάχαρης, ως συμπλήρωμα διατροφής και δίαιτας**.

Στην **Ελλάδα** και **Ε.Ε.** επιτρέπεται ως **γλυκαντική ουσία και προσθετικό τροφίμων** από 2/12/2011.



Καλλιέργεια στέβιας στο Ροδολίβος

## Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ΚΕΤΕΑΘ

Ημερίδα: 8 Δεκεμβρίου, Ροδολίβος  
ΓΕΩΤΕΕ Αν. Μακεδονίας  
Δήμος Αμφίπολης

Πειράματα-Αποδεικτικά και οικονομικότητα  
της στέβιας ως νέα εναλλακτική  
καλλιέργεια στην Ελλάδα

Ενημερωτικό Φυλλάδιο



Βόλος, 2012

## Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) – Συνέπειες

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) της Ε.Ε. καθιέρωσε την ενιαία ενίσχυση και για βασικές καλλιέργειες την αποσύνδεσε από το είδος της καλλιέργειας και την παραγωγή.

Με κατάργηση ή περιορισμό των επιδοτήσεων το 2013 ("Γεωργία της επιταγής" τέλος) οι αγρότες θα χάσουν εισόδημα και απασχόληση αν εντωμεταξύ δεν έχουν στραφεί σε άλλες οικονομικές καλλιέργειες όπως στοχεύει η ΚΑΠ ή δεν αλλάξει η νέα ΚΑΠ. Αυτό είχε ήδη ως συνέπεια τον σημαντικό περιορισμό σε ορισμένες περιοχές και την πλήρη εγκατάλειψη σε πολλές άλλες περιοχές στην Ελλάδα, ορισμένων καλλιεργειών.

Η εφαρμογή της ΚΑΠ είχε επιπτώσεις στο είδος των καλλιεργειών και τις εκτάσεις τους σε πολλές περιοχές της χώρας. Για παράδειγμα, η καπνοκαλλιέργεια, μία από τις βασικές και πιο προσοδοφόρες καλλιέργειες έχει εγκαταλειφθεί τα τελευταία 6 χρόνια στις περισσότερες περιοχές και γίνεται προσπάθεια επανακαλλιέργειας. Παρόμοιο αλλά σε μικρότερο βαθμό είναι το πρόβλημα και με άλλες καλλιέργειες π.χ. τα ζαχαρότευτλα. Παράλληλα, είναι γνωστό ότι αρκετές συνθετικές ουσίες αλλά και φυσικές (π.χ. ζάχαρη) δεν προτιμούνται ή περιορίζεται και χρειάζεται αντικατάσταση ή χρήση τους. Έτσι, φαίνεται ότι υπάρχει ανάγκη να γίνει έρευνα αγρονομικής συμπεριφοράς και μελέτη οικονομικότητας με νέες καλλιέργειες για τις δυνατότητές τους να αντικαταστήσουν τον καπνό και άλλες καλλιέργειες που εγκαταλείπονται ή περιορίζονται. Βέβαια οι νέες αυτές καλλιέργειες πρέπει να παρέχουν απασχόληση και εισόδημα τουλάχιστον ίδιο με εκείνο των καλλιεργειών που εγκαταλείπονται.

Μία τέτοια νέα καλλιέργεια μπορεί να είναι στο άμεσο μέλλον η στέβια όπως φαίνεται από σχετική έρευνα που γίνεται από το Παν/μιο Θεσσαλίας στην Ελλάδα από το 2005 και συνεχίζεται αλλά και την έρευνα σε άλλες χώρες.

## Έρευνα του Παν/μίου Θεσσαλίας έως τώρα στην Ελλάδα

### 1. Χρηματοδότηση Ε.Ε.

Το Ταμείο Έρευνας Πληροφόρησης Καπνού της Ε.Ε. χρηματοδότησε μέσω του ΥΠΑΑΤ - Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε. ερευνητική πρόταση του Παν/μίου Θεσσαλίας για τα έτη 2005-2007. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από το Παν/μιο Θεσσαλίας (Υπεύθυνος: Καθ/τής Π. Λόλας, συντάκτης και συντονιστής της Πρότασης) σε συνεργασία με το Παν/μιο Hohenheim της Γερμανίας (σπόρος, αναλύσεις στεβιοσίδης), Ομάδες Καπνοπαραγωγών (Πειράματα, Αποδεικτικά) σε παραδοσιακές καπνικές περιοχές και το Ε.ΘΙ.ΑΓ.Ε. (Καπνικοί Σταθμοί Αγρινίου, Καρδίτσας). Τα διάφορα πειράματα αφορούσαν παραγωγή φυταρίων σε Σπορεία παραδοσιακά, επιπλέοντα και μη επιπλέοντα (Παν/μιο Θεσσαλίας, Αγρίνιο, ChemiFarm Λαμία), Λίπανση (Αγρίνιο, Δομένικο, Ξάνθη, Λαμία, Τούμπα Κιλκίς) Αποστάσεις μεταφύτευσης (Αγρίνιο, Δομένικο, Ξάνθη, Καρδίτσα, Τούμπα Κιλκίς), Ελέγχου ζιζανίων (Παν/μιο Θεσσαλίας), Τρόπος ξήρανσης, Περιεκτικότητα στεβιοσίδης. Επίσης, υπολογίστηκε το Κόστος παραγωγής και η οικονομικότητα αυτής της νέας καλλιέργειας (έγινε από ειδικούς γεωργοοικονομολόγους Επίκ. Καθηγητή Κ. Πολύμερο στο Παν/μιο Θεσσαλίας και Καθηγητή Χ. Φωτόπουλο, Αγρίνιο).

Τη δεύτερη χρονιά εκτός από τα πειράματα, σε αντιπροσωπευτικές καπνικές περιοχές (Αγρίνιο, Γρεβενά, Κατερίνη, Σέρρες, Δράμα, Ξάνθη, Ζαγκλιβέρι, Τιθορέα.) έγιναν και 11 Αποδεικτικές καλλιέργειες με σκοπό την μελέτη συμπεριφοράς της καλλιέργειας σε συνθήκες παραγωγού αλλά και για ενημέρωση – εκπαίδευση

καπνοπαραγωγών, νέων αγροτών και φορέων του Δημοσίου/Ιδιωτικού τομέα σχετικά με τη δυνατότητα – προοπτικές αυτής της καλλιέργειας.

### 2. Εθνική χρηματοδότηση

Αποδεικτικές καλλιέργειες έγιναν και το 2008 συνολικά 30 (Φθιώτιδα, Καρδίτσα, Γρεβενά, Θεσσαλονίκη, Ευρωπός Κιλκίς) με χρηματοδότηση των αντίστοιχων Ν.Α., το 2009 συνολικά 15 (Αγρίνιο, Τρίκαλα, Γρεβενά, ΕΑΣ Σέρρες) και ΟΤΑ (Ευρωπός Κιλκίς), 5 το 2010 και 6 το 2011 και αφορούσαν.

### A. Αποδεικτικές καλλιέργειες

1: Αριθμός κοπών και απόδοση

2: Ανάγκες σε νερό

### B. Περιεκτικότητα στεβιοσίδης – Τρόπος ξήρανσης

### Γ. Κόστος παραγωγής

### Δ. Διασπορά αποτελεσμάτων

### E. Προσβολές από έντομα, ασθένειες

Όλες οι Αποδεικτικές καλλιέργειες έγιναν σε συνεργασία με τις τοπικές Δ/νσεις Αγροτικής Ανάπτυξης, ΕΑΣ, Τ.Ε.Δ.Κ. και αγρότες.

Συνοδευτική και απαραίτητη ενέργεια σε κάθε Πρόγραμμα ήταν η διάδοση και προώθηση των αποτελεσμάτων της έρευνας για εφαρμογή. Έγινε με Ενημερωτικές επισκέψεις (Field Days), Έντυπο (φυλλάδια, ανακοινώσεις, κ.α.) και ηλεκτρονικό υλικό, Ετήσια και Τελική Έκθεση.

## Το φυτό στέβια

Η στέβια έχει τροπική καταγωγή, είναι ένα πολυετές φυτό που καλλιεργείται ως μονοετές ή για 3–5 ή και περισσότερα χρόνια, πολύκλαδο, θαμνοειδές είδος, πωδές στα πρώτα στάδια ανάπτυξης και ημιξυλώδες στο στάδιο της συλλογής. Εντοπίστηκε από τον βοτανολόγο Beiton το 1887 στα υψίπεδα της Παραγουάης όπου για χρόνια χρησιμοποιούνταν (και καλλιεργούνταν) από τις τοπικές φυλές των Ινδιάνων, οι οποίοι γνώριζαν τις μοναδικές βοτανικές ιδιότητές της ως ισχυρό γλυκαντικό και θεραπευτικό.

Σε όλες τις χώρες όμως όπου καλλιεργείται σήμερα (Ιαπωνία, Κίνα, Κορέα, Μαλαισία, Ισραήλ, Καναδά, Βραζιλία, Παραγουάη, κ.α.) χρησιμοποιείται κυρίως ως ετήσιο φυτό, ύψους 40 – 60 cm, ανάλογα με το στάδιο κοπής. Η καλλιέργεια της στέβιας μοιάζει πολύ με την καπνοκαλλιέργεια τόσο ως προς τις εδαφοκλιματικές συνθήκες και περίοδο καλλιέργειας στο χωράφι (από Απρίλιο έως Σεπτέμβριο), όσο και την παραγωγή των φυτών στα σπορεία, τη λίπανση, τις αποστάσεις φυτείας, τις απαιτήσεις σε άρδευση (λιγότερες ανάγκες σε σύγκριση με τα ξενικά καπνά), τη συλλογή με κοπή σε περισσότερες από μία φορές, την ξήρανση, κ.α.

Στην Ελλάδα από το 2006 έως σήμερα, όπως και στις άλλες χώρες, δεν έδειξε να προσβάλλεται από εχθρούς (έντομα) ή αρρώστιες. Έτσι, αν τελικά διαδοθεί η στέβια στην χώρα μας η καλλιέργειά της πολύ πιθανόν να μπορεί να γίνεται βιολογικά.



