

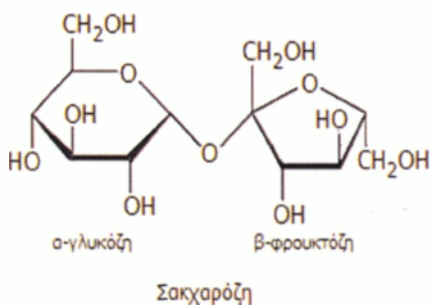
Α.Τ.Ε.Ι ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΑΔΑ**



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΣΩΤΗΡΗΣ ΤΣΕΚΑΣ

ΕΠΙΒΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΡ. ΓΙΩΡΓΟΣ ΖΑΚΥΝΘΙΝΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2012

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	1
Η ζάχαρη στην ιστορία	2
Η ιστορία της ζάχαρης στην Ελλάδα	3
Η Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης	5
Δραστηριότητες EBZ	6
Στόχοι της Ελληνικής Βιομηχανίας Ζάχαρης	8
Τα προϊόντα της EBZ	11
Η καλλιέργεια των τεύτλων	12
Η λίπανση των ζαχαρότευτλων	14
Φωσφόρος	16
Κάλιο	17
Μαγνήσιο	18
Βόριο	19
Μαγγάνιο	21
Σίδηρος	22
Χαλκός	22
Ασθένειες ζαχαρότευτλων	23
Κερκόσπορα ζαχαρότευτλων	23
Κομβονηματώδεις των ζαχαρότευτλων	24
Η παραγωγή ζάχαρης	26
Βιομηχανική επεξεργασία της ζάχαρης	27
Προϊόν και παραπροϊόντα της ζάχαρης	30
Η ζάχαρη στην διατροφή	31
Ζάχαρη το κλειδί στην διατροφική κρίση	33
Η αγορά ζάχαρης της ΕΕ	34
Προοπτικές προβλέψεις	35
Η καλλιέργεια ζάχαρης στην Ελλάδα	38
Ρόλος της EBZ στην καλλιέργεια τεύτλων	38
Ανταγωνισμός θέση της εταιρίας στον κλάδο	40
Στόχος της EBZ στην καλλιέργεια τεύτλων	40
Η ζάχαρη στα καταστήματα διατροφής	41
Εναλλακτικές καλλιέργειες ζαχαρότευτλου	43
Στέβια	45
Συμπεράσματα προοπτικές	48
Μέτρα ενίσχυσης ενδιαφέροντος τευτλοκαλλιεργητών	50
Δραστηριότητες εξασφάλισης οικονομικής βιωσιμότητας EBZ	52
Βιβλιογραφία	55
Πηγές διαδικτύου	56

Η ζάχαρη στην ιστορία

Η ιστορία της ζάχαρης είναι συνδεδεμένη με την ιστορία του πολιτισμού. Στην αρχαιότητα η μόνη γλυκαντική ουσία που ήταν γνωστή ήταν το μέλι. Η ζάχαρη από την λέξη "ΣΑΡΚΑΡΑ" αρχίζει την ιστορία της τον 4ο αιώνα π.Χ. με την ανακάλυψη από τους στρατιώτες του μεγάλου Αλεξάνδρου, στην κοιλάδα του Ινδού ποταμού, "ενός καλαμιού που δίνει μέλι χωρίς μέλισσες". Τον 7ο αιώνα μ.Χ. οι Άραβες εισβάλλουν στην Μέση Ανατολή και ανακαλύπτουν ακόμη μια φορά το ζαχαροκάλαμο. Επεκτείνουν την καλλιέργεια του στη λεκάνη της Μεσογείου. Εργαστήρια παραγωγής ζάχαρης από ζαχαροκάλαμο γίνονται στην Ρόδο, στην Κύπρο, στην Αίγυπτο, στη Βόρεια Αφρική, στη Σικελία, στις Βαλεαρίδες νήσους, στη Νότια Ισπανία.

Η ζάχαρη εμφανίζεται στην κεντρική Ευρώπη τον 12ο αιώνα χάρις στους σταυροφόρους που την μετέφεραν από την Συρία. Η εισαγωγή γινόταν από το λιμάνι της Βενετίας. Η πώληση της γινόταν σε πολύ υψηλή τιμή από τα φαρμακεία σαν πολύτιμο εξωτικό προϊόν, σε μορφή κώνων ζάχαρης, σπασμένων συσσωματωμάτων ζάχαρης, ή σε σκόνη. Η ανακάλυψη του Νέου Κόσμου τροποποίησε πλήρως την γεωγραφία της ζάχαρης. Το ζαχαροκάλαμο καλλιεργήθηκε σε τροπικά κλίματα π.χ. στα νησιά της Καραϊβικής που ονομάστηκαν έτσι "νησιά ζάχαρης".

Η ζάχαρη εισαγόταν ακατέργαστη και γινόταν καθαρισμός της στις ραφινεριές που είχαν ανεγερθεί κυρίως κοντά στα μεγάλα ευρωπαϊκά λιμάνια. Η γαλλική επανάσταση και το ηπειρωτικό εμπόριο που επέβαλε η Γαλλία στα αγγλικά πλοία εμπόδιζαν την εισαγωγή της ζάχαρης από ζαχαροκάλαμο. Προκύπτουν αυστηροί περιορισμοί στην κατανάλωση. Είναι λοιπόν αναγκαίο, να βρεθεί ένα ευρωπαϊκό φυτό, από το οποίο να βγαίνει ζάχαρη όπως από το ζαχαροκάλαμο.

Ήδη το 1747 ο MARGGRAF γερμανός χημικός, απέδειξε ότι στο κτηνοτροφικό τεύτλο περιέχεται η ίδια ζάχαρη που βγαίνει από το ζαχαροκάλαμο.



Εικοσιπέντε χρόνια αργότερα ο συμπατριώτης του ACHARD επανέλαβε και τελειοποίησε τα πειράματά του. Το 1900 η ζάχαρη από τεύτλο αντιπροσωπεύει το 63% της παγκόσμιας παραγωγής. Το τωρινό ποσοστό είναι 40% για τη ζάχαρη του τεύτλου και 60% για την ζάχαρη του ζαχαροκάλαμου. Η ετήσια παγκόσμια παραγωγή ζάχαρης για την χρονιά 2010-2011 είναι της τάξεως των 135.000.000 τόνων.

Η ιστορία της ζάχαρης στην Ελλάδα

Όσον αφορά τώρα την ιστορία της ζάχαρης στον Ελλαδικό χώρο ξεκινάει το 1842 όταν ιδρύεται το πρώτο ελληνικό ζαχαρουργείο. Το ζαχαρουργείο αυτό δημιουργήθηκε κοντά στο χωριό "Καινούργιο" της Λοκρίδας ύστερα από σύμβαση που υπέγραψε το 1839 το Ελληνικό

Δημόσιο με Γαλλοβελγική Εταιρεία. Η Εταιρεία όμως χρεοκόπησε και η προσπάθεια εγκαταλείφθηκε.

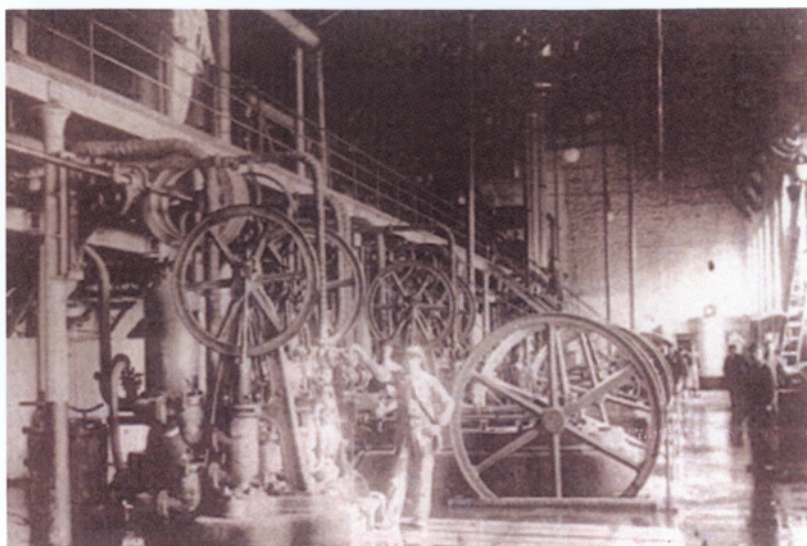
Το 1892, ύστερα από πενήντα περίπου χρόνια, θεμελιώθηκε το "ΣΑΚΧΑΡΟΠΟΙΕΙΟΝ ΧΡΗΣΤΑΚΗ Β. ΖΩΓΡΑΦΟΥ" στην Λαζαρίνα της Θεσσαλίας, κοντά στους πρόποδες της Πίνδου.



Το ζαχαουργείο Ζωγράφου

Την εποχή εκείνη, που όχι μόνο η Ελληνική γεωργία αλλά και ολόκληρο το κράτος βρισκόταν ακόμα στα σπάργανα, χωρίς ούτε υποτυπώδη οργάνωση, η δημιουργική πρωτοβουλία του Ηπειρώτη τραπεζίτη της Κωνσταντινούπολης και του Παρισιού Χρηστάκη Ζωγράφου οδήγησε στην οργάνωση μιας τεράστιας γεωργοκτηνοτροφικής - βιομηχανικής επιχείρησης.

Το "ΣΑΚΧΑΡΟΠΟΙΕΙΟΝ ΖΩΓΡΑΦΟΥ" λειτούργησε από το 1894 μέχρι το 1909 και η συνολική παραγωγή ζάχαρης πλησίασε τους 8.000 τόνους.



Εσωτερικό σαχαροποιείου Ζωγράφου

Ο σκληρός ανταγωνισμός της ξένης ζάχαρης, η σχεδόν εχθρική στάση του κράτους απέναντι στην επιχείρηση και η αδυναμία αποτελεσματικής καταπολέμησης των ζωικών εχθρών των τεύτλων, ήταν οι κύριοι λόγοι που οδήγησαν το ζαχαρουργείο σε κλείσιμο. Στην διάρκεια της λειτουργίας του όμως, πρόσφερε πολλά στην γεωργία της περιοχής και γενικότερα στην οικονομία της χώρας.

Μετά από πενήντα χρόνια το όραμα των πρωτοπόρων εκείνων άρχισε να παίρνει σάρκα και οστά. Τελευταία σχεδόν από όλες τις ευρωπαϊκές χώρες το 1960 η Ελλάδα είδε την ζαχαροβιομηχανία να χτίζεται στο έδαφος της με πρωτοβουλία του κ. Κωνσταντίνου Καραμανλή **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε.**

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε

Η Ε.Β.Ζ. ιδρύθηκε το 1960 με έδρα την Θεσσαλονίκη. Αργότερα αναπτύσσει δραστηριότητες στην ευρύτερη περιοχή της Μακεδονίας, στην Θεσσαλία και στην Θράκη. Μέχρι το 1963 λειτουργούν τρία ζαχαρουργεία και στην συνέχεια μέχρι το 1975 τέθηκαν σε λειτουργία δύο ακόμη μονάδες.

Συγκεκριμένα η έναρξη λειτουργίας των ζαχαρουργείων έχει ως εξής:

1961 Λάρισα

1962 Πλατό

1963 Σέρρες

1972 Ξάνθη

1975 Ορεστιάδα



Το εργοστάσιο της EBZ στην
Λάρισα

Κύριοι σταθμοί που συνέβαλλαν στην επέκταση της δυναμικότητας της E.B.Z. είναι οι ακόλουθοι:

- Το 1976 δημιουργείται στη Σίνδο εργοστάσιο που ασχολείται αποκλειστικά με την γενετική βελτίωση των σπόρων και των τεύτλων.
- Το 1981 πραγματοποιείται η ένταξη της χώρας μας στην E.O.K. γεγονός που βοήθησε σημαντικά την E.B.Z.
- Το 1985 δημιουργούνται τα κέντρα διάθεσης ζάχαρης σε όλη την Ελλάδα.
- Το 1991 απελευθερώνεται η τιμή της ζάχαρης και τέλος
- Το 1993 η E.B.Z. κάνει την είσοδο της στο χρηματιστήριο Αξιών της Αθήνα.

Η E.B.Z. είναι η μοναδική παραγωγός ζάχαρης στην Ελλάδα. Κατέχει την πρώτη θέση στον κλάδο τροφίμων και την έκτη θέση στις βιομηχανικές εταιρείες στον Ελλαδικό χώρο. Είναι μια από τις μεγαλύτερες ζαχαροβιομηχανίες της Ευρώπης και βρίσκεται στην υπηρεσία όχι μόνο του έλληνα αγρότη αλλά και της εθνικής οικονομίας.

Δραστηριότητες της Ελληνικής Βιομηχανίας Ζάχαρης

Η E.B.Z. εκσυγχρονίζει με γρήγορους ρυθμούς την τευτλοκαλλιέργεια και τα εργοστάσια της ενώ ταυτόχρονα αναπτύσσει έντονη επιχειρηματική δραστηριότητα στον αγροτοβιομηχανικό χώρο. Η παραγωγή και η διάθεση νέων προϊόντων με πρώτη ύλη την ζάχαρη και η εμπορική δραστηριότητα στην Ελλάδα, στην Βαλκανική και την Μέση Ανατολή, είναι στους άμεσους σχεδιασμούς της E.B.Z. Πιο συγκεκριμένα οι δραστηριότητες που αναλαμβάνει είναι οι ακόλουθες:

1. Παραγωγή και εμπορία ζάχαρης
2. Παραγωγή και εμπορία παραπροϊόντων
3. Σποροπαραγωγή ζαχαροτεύτλων και άλλων φυτών

4. Δημιουργία νέων ποικιλιών ζαχαρότευτλων και άλλων φυτών
5. Κατασκευές ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού
6. Εργοστάσιο επεξεργασίας σπόρων
7. Σταθμός γεωργικής έρευνας
8. Δίκτυο διανομής ζάχαρης (20 κέντρα διάθεσης ζάχαρης)



Έκταση δράσης EBZ (πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

Εκτός βέβαια των παραπάνω δραστηριοτήτων η Ε.Β.Ζ, προκειμένου να αναπτυχθεί ακόμη περισσότερο, τα τελευταία χρόνια, κάνει προσπάθειες προκειμένου να αναλάβει και νέες περισσότερες δραστηριότητες. Υπάρχει δηλαδή μια επέκταση των δραστηριοτήτων της εταιρείας σε νέους τομείς όπως:

1. Πακετοποίηση της ζάχαρης
2. Αξιοποίηση παραπροϊόντων
3. Παραγωγή και διάθεση νέων προϊόντων με πρώτη ύλη την ζάχαρη
4. Επέκταση δραστηριοτήτων σε νέες εκτός ζάχαρης αγροτοβιομηχανικές επιχειρήσεις.

Στόχοι της Ελληνικής Βιομηχανίας Ζάχαρης

Η Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης Α.Ε. από την ίδρυση της και το ξεκίνημα των πρώτων εργοστασίων την χρονική περίοδο 1961-1963 είχε στόχους αναπτυξιακούς αλλά και στρατηγικούς.

Οι στόχοι αυτοί παρατείνονται στην συνέχεια:

1. Την κάλυψη των αναγκών της χώρας σε ένα βασικό προϊόν διατροφής, που μέχρι τότε εισάγονταν εξ ολοκλήρου από το εξωτερικό.
2. Την ανάπτυξη της γεωργίας στις περιοχές της τευτλοκαλλιέργειας (αναδιάρθρωση καλλιεργειών, εκσυγχρονισμός καλλιεργητικής τεχνικής).
3. Την περιφερειακή εκβιομηχάνιση της χώρας.
4. Την οικονομική τόνωση της περιφέρειας (θέσεις εργασίας, μεταφορές κ.λ.π.)
5. Την παραγωγή υποπροϊόντων - ζωοτροφών (ύψους 18 εκ Ευρω).
6. εισαγωγή και εφαρμογή νέων τεχνολογιών, μεθόδων αλλά και προϊόντων καλλιέργειας στην Ελληνική αγροτική παράγωγη πχ στέβια ή παραγωγή βιοκαυσίμων από τα τεύτλα με σκοπό την βελτίωση του εισοδήματος των παραγωγών και κατ' επέκταση την ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας.

Στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι τευτλοκαλλιεργητές έχουν εξασφαλίσει υψηλότερη εγγυημένη τιμή τεύτλων ωστόσο λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών που επικρατούν στην παγκόσμια οικονομία όλοι οι στόχοι δεν έχουν επιτευχθεί και επιπλέον η έκταση τευτλοκαλλιέργειας δεν είναι σταθερή.

Η Ε.Β.Ζ., όπως ήδη έχουν προαναφέρει, είναι η μεγαλύτερη γεωργική βιομηχανία της Ελλάδας, και καλύπτει τις ανάγκες της χώρας σε ζάχαρη και έχει σχέδια παραγωγικής, αγροτοβιομηχανικής και εμπορικής δραστηριότητας στην Ελλάδα και στην ευρύτερη παραγωγή.

Πλεονεκτήματα της Ελληνικής Βιομηχανίας Ζάχαρης και αντιμετώπιση του ανταγωνισμού

Η Ε.Β.Ζ, πλεονεκτεί σε πολλά σημεία τόσο στον ελλαδικό χώρο όσο και στον ευρωπαϊκό σε σχέση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές ζαχαροβιομηχανίες.

Όσον αφορά βέβαια την Ελλάδα, πρόβλημα ανταγωνισμού δεν υπάρχει από την στιγμή που η Ε.Β.Ζ. είναι μονοπώλιο. Πρόβλημα εμφανίστηκε το 1996 όταν η Ιταλία προμήθευσε την Ελλάδα με 60.000 τόνους Ιταλικής ζάχαρης πουλώντας την κατά 1 δραχμή φθηνότερη απ' ότι η Ε.Β.Ζ.

Σε σχέση με τις ευρωπαϊκές χώρες η Ε.Β.Ζ, πλεονεκτεί στα εξής σημεία:

1. Ανταγωνιστικό κόστος παραγωγής

2. Απόσταση από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης
3. Κάλυψη της κατανάλωσης ζάχαρης της χώρας μας
4. Σωστό δίκτυο διανομής ζάχαρης σε ολόκληρη την χώρα
5. Πολύ χαμηλή χρήση γλυκαντικών ουσιών
6. Μη αποτελεσματική αντιζαχαρική εκστρατεία.

Η Ε.Β.Ζ. στην προσπάθεια της να αντιμετωπίσει κάποιες ανταγωνιστικές καταστάσεις προέβη στις ακόλουθες ενέργειες :

1. Στην βελτίωση της βιομηχανικής απόδοσης (ποιότητα τεύτλων - λειτουργία εργοστασίων).
2. Στην πραγματοποίηση νέων επενδύσεων σε τεχνολογικό αλλά και λειτουργικό εξοπλισμό.
3. Στην μείωση του κόστους χρήματος μέσα από την μείωση δανείων.
4. Στην εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση δαπανών προσωπικού.
5. Στην ανάπτυξη παραπλεύρων δραστηριοτήτων.

Συνολική Παραγωγή Εργοστασίων και Αποθηκευτικά Κέντρα

Η συνολική ετήσια παραγωγή ζάχαρης των 5 εργοστασίων στην Ελλάδα της Ε.Β.Ζ. είναι 320.000 τόνοι περίπου και μ' αυτή καλύπτονται οι ανάγκες της χώρας σε ζάχαρη. Τα εργοστάσια αυτά επεξεργάζονται τα τεύτλα από τα μέσα Αυγούστου μέχρι τα τέλη Νοεμβρίου όλο το 24ωρο. Τον υπόλοιπο χρόνο το προσωπικό των εργοστασίων, που ανέρχεται σε 250 άτομα ανά εργοστάσιο, ασχολείται με την συντήρηση των μηχανών καθώς και με βελτιώσεις και προσθήκες νέου εξοπλισμού.

Σήμερα η δυνατότητα επεξεργασίας τεύτλων σε καθένα εργοστάσιο ξεχωριστά έχει ως εξής:

Εργοστάσιο	Δυναμικότητα
Λάρισα	7.000 τόνοι
Πλατύ	8.500 τόνοι
Σέρρες	5.000 τόνοι
Ξάνθη	6.000 τόνοι
Ορεστιάδα	6.000 τόνοι
ΣΥΝΟΛΟ	32.500 τόνοι

Πίνακας 1 (πηγή τεχνικά δελτία ΕΒΖ)

Η Ε.Β.Ζ, εκτός από τα 5 εργοστάσια επεξεργασίας ζαχαρότευτλων έχει και 26 αποθηκευτικά κέντρα τα οποία είναι διεσπαρμένα σ' όλη την Ελλάδα και μέσο αυτών γίνεται η διακίνηση της ζάχαρης. Τα αποθηκευτικά αυτά κέντρα είναι τα εξής: Ορεστιάδα, Ξάνθη, Σέρρες, Πλατύ, Λάκκωμα, Φλώρινα, Κοζάνη, Ιωάννινα, Λάρισα, Κέρκυρα, Άρτα, Αγρίνιο, Λαμία, Χαλκίδα, Πάτρα, Αθήνα, Κόρινθος, Αργός, Τρίπολη, Καλαμάτα, Χανιά, Ηράκλειο, Ρόδος, Κως, Χίος, και Μυτιλήνη.

Στην συνέχεια παρατίθεται πίνακας με όλα τα αποθηκευτικά κέντρα και τις ποσότητες ζάχαρης που το καθένα αποθηκευτικό κέντρο διακινεί.

	Αποθηκευτικά Κέντρα	Ποσότητα Διακινούμενης Ζάχαρης
1.	Ορεστιάδα	2.500
2.	Ξάνθη	3.500
3.	Σέρρες	6.500
4.	Πλατύ	45.600
5.	Λάκκωμα	15.000
6.	Φλώρινα	1.800
7.	Κοζάνη	1.500
8.	Λάρισα	23.000
9.	Ιωάννινα	3.200
10.	Κέρκυρα	2.200
11.	Άρτα	3.000
12.	Λαμία	2.000
13.	Αγρίνιο	3.200
14.	Χαλκίδα	1.500
15.	Αθήνα	70.000
16.	Πάτρα	8.000
17.	Κόρινθος	3.500
18.	Αργός	4.000
19.	Τρίπολη	2.500
20.	Καλαμάτα	1.800
21.	Χανιά	3.400
22.	Ηράκλειο	8.200
23.	Ρόδος	3.200
24.	Κως	1.400
25.	Χίος	1.600
26.	Μυτιλήνη	1.500

Εκτός από τα παραπάνω (3 εργοστάσια σε λειτουργία (Σέρρες, Πλατύ και Ορεστιάδα), η Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης έχει 2 εργοστάσια παραγωγής ζάχαρης στη Σερβία καθώς και αρκετά ακίνητα σ' όλη την Ελλάδα. Τα 2 εργοστάσια που έχει στη Σερβία αξίζουν περίπου 150 εκατ. ευρώ.

Τα προϊόντα της EBZ

Ο αναλυτικός κατάλογος προϊόντων της EBZ έχει ως εξής:

Ζάχαρη	
Προϊόν	Συσκευασία / Βάρος
Ζάχαρη Λευκή	Πακέτο 1 kg
Ζάχαρη Λευκή	Σακί 25kg
Ζάχαρη Λευκή	Σακί 50 kg
Ζάχαρη Λευκή	Σιλό
Ζάχαρη Λευκή	Μεγάσακοι 1000 kg
Ζάχαρη Λευκή	Stick 4 g
Ζάχαρη Καστανή	Μεγάσακοι 1000kg
Ζάχαρη καστανή	stick 4g
Μελάσα	
Μελάσα	Απλή μελάσα χύμα
Ζαχαρόπιτα	
Ζαχαρόπιτα	Σακί 50kg
Ζαχαρόπιτα	Χύμα
Νωπός Πολτός	Χύμα
Σπόροι	
Σπόρος τεύτλων (κουφετοποιημένος)	Συσκευασία 1U
Σπόρος τεύτλων (κουφετοποιημένος)	Συσκευασία 0,5U
Σπόρος πατάτας	20&40 kg

Πίνακας 3 (πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

Η Καλλιέργεια των Τεύτλων



ζαχαρότευτλο (πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

Στις εκτάσεις όπου καλλιεργούνται τα τεύτλα εναλλάσσονται στο ίδιο χωράφι και άλλες καλλιέργειες όπως βαμβάκι, καλαμπόκι, βιομηχανική τομάτα κ.λ.π. Με βάση ειδικό όρο του Συμφωνητικού Τευτλοκαλλιέργειας, οι αγρότες είναι υποχρεωμένοι να μην καλλιεργήσουν τεύτλα στο ίδιο χωράφι πέρα από μια φορά κάθε τέσσερα χρόνια. Σε ορισμένες περιοχές, προκειμένου να εξασφαλισθεί η τήρηση της 4ετούς αμειψισποράς εφαρμόζεται η καλλιέργεια κατά ζώνες. Δηλαδή επιτρέπεται η καλλιέργεια των τεύτλων σε ορισμένο τμήμα της περιοχής κάθε χρόνο.

Οι σπόροι χορηγούνται στους αγρότες αποκλειστικά από την Ε.Β.Ζ. η οποία πραγματοποιεί πολυετή πειράματα προκειμένου να παραχθούν οι καλύτερες ποικιλίες σπόρων με βάση τις συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα. Τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται κυρίως ο γενετικός μονόσπερμος. Η σπορά ξεκινάει στις αρχές Φεβρουαρίου και είναι δυνατόν να παραταθεί μέχρι τα τέλη Απριλίου. Το μεγαλύτερο μέρος της σποράς πραγματοποιείται το μήνα Μάρτιο.

Λαμβάνοντας τώρα υπόψη το ξηροθερμικό κλίμα της χώρας μας σε συνδυασμό με τις υψηλές υδατικές απαιτήσεις του ζαχαρότευτλου μπορούμε να κατανοήσουμε γιατί σήμερα αρδεύεται το σύνολο της καλλιεργούμενης έκτασης με ζαχαρότευτλα. Η αρδευτική περίοδος αρχίζει στα τέλη Μαΐου - αρχές Ιουνίου και διαρκεί μέχρι τα τέλη Αυγούστου. Οι εδαφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες καθώς και η μικρή ιδιοκτησία γης καθορίζουν τον τύπο της αγροτεχνικής και το είδος της εκμηχάνισης που χρησιμοποιούνται στην τευτλοκαλλιέργεια. Τα πρώτα χρόνια τα εργατικά χέρια αποτελούσαν το κύριο μέσο διεξαγωγής της. Σήμερα όμως χρησιμοποιούνται σύγχρονα εργαλεία και μηχανήματα όπως σπαρτικές μηχανές των 6 γραμμών, μεγάλα ψεκαστικά, αυτοκινούμενες μηχανές συγκομιδής κ.λ.π. Τα μηχανήματα

αυτά ανήκουν σε τευτλοκαλλιεργητές που τα χρησιμοποιούν σαν μικροί επιχειρηματίες. Σε ορισμένες περιοχές άρχισε να διαδίδεται η συνεταιριστική χρήση μηχανών.



Φυτευτική μηχανή επτά σειρών (πηγή asimonis.gr)

Όσον αφορά τώρα την χρησιμοποίηση των ζιζανιοκτόνων στα τεύτλα, ξεκίνησε στην Ελλάδα από το 1970 και κάλυπτε το 10% της έκτασης. Στην συνέχεια επεκτάθηκε και έφθασε να καλύπτει το 90% της εκτάσεως.

Ο αργός ρυθμός της επέκτασης οφείλεται στους παρακάτω παράγοντες: α) Στην μικρή έκταση ανά καλλιεργητή. β) Στην αβέβαιη δράση των ζιζανιοκτόνων εδάφους και γ) Στην υψηλή τιμή των ζιζανιοκτόνων.

Τα ζιζανιοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια είναι προσπαρτικά προφυτροτικά μεταφυτροκτικά

Η ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΩΝ

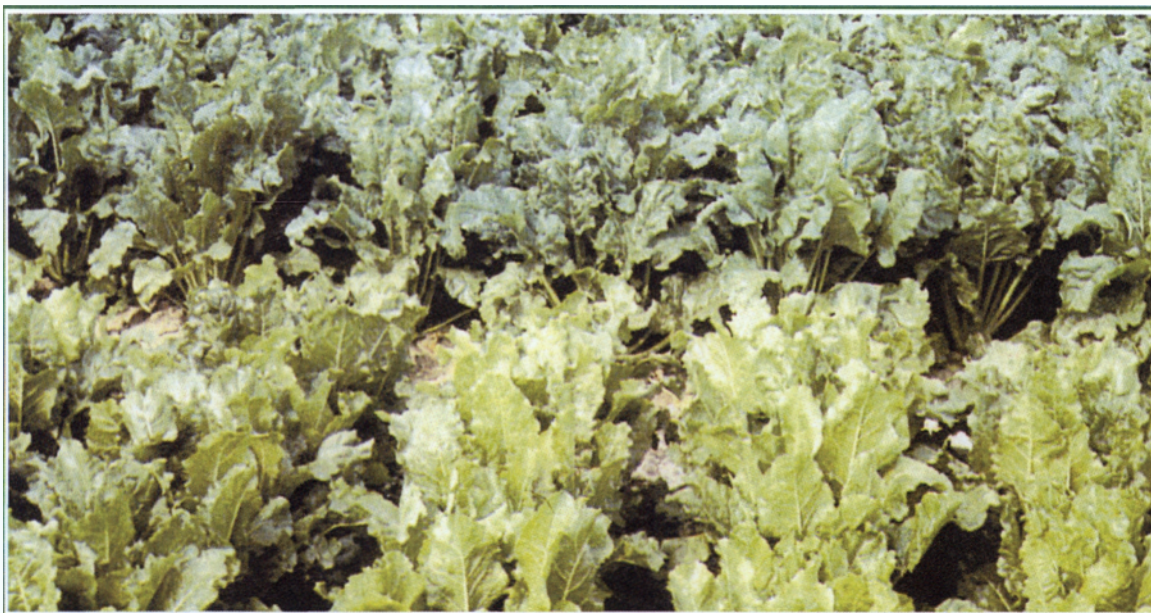
Πρέπει γνωρίζουμε ότι το λίπασμα είναι φαγητό που τρέφει τα ζαχαρότευτλα. Κάνει τα φυτά πιο ζωντάνια, πιο παραγωγικά.

- Αν λάβουμε υπόψη ότι η ζάχαρη φτιάχνεται στα φύλλα των ζαχαρότευτλων, τότε η σωστή θρέψη πρέπει να φαίνεται στην καλή εμφάνιση του φυλλώματος.
- Σωστή θρέψη σημαίνει επάρκεια στην ποσότητα των απαραίτητων θρεπτικών στοιχείων N-P-K (Άζωτο - Φωσφόρο - Κάλιο) στη σωστή αναλογία.
- Τα φυτά καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες από αυτά τα στοιχεία, που προέρχονται από τη φυσική γονιμότητα του χωραφιού και από τη χρήση λιπασμάτων.
- Ωστόσο, και άλλα θρεπτικά στοιχεία (Μαγνήσιο, Βόριο, Ψευδάργυρος, Μαγγάνιο, κ.ά.) θεωρούνται απαραίτητα σε πιο μικρές ποσότητες. Προστίθενται και αυτά με λιπάσματα (ή με ψεκασμούς), όταν δεν είναι επαρκώς διαθέσιμα στο έδαφος.
- Ένα θρεπτικό στοιχείο στο έδαφος είναι διαθέσιμο όταν είναι (ή θα γίνει) προσιτό στις ρίζες των φυτών.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Σε ξηρά και σφιχτά χωράφια τα θρεπτικά στοιχεία γίνονται σχεδόν μη διαθέσιμα, έστω και αν αυτά υπάρχουν στο έδαφος.

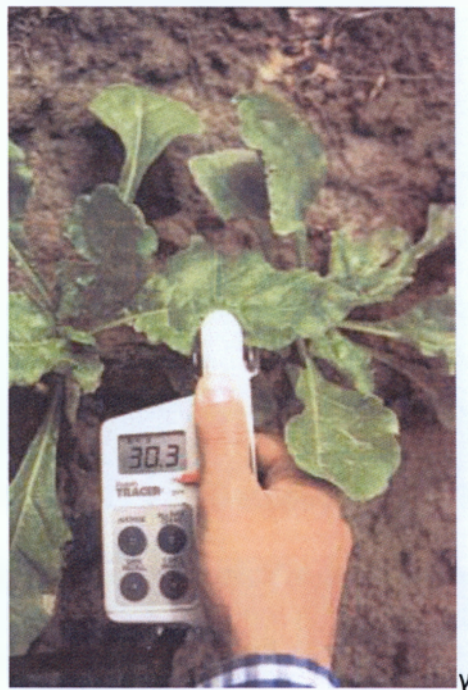
Η έλλειψη θρεπτικών στοιχείων εκδηλώνεται με χαρακτηριστικά γνωρίσματα στην εμφάνιση των φύλλων και, συνήθως, στην καθυστερημένη ανάπτυξη των φυτών.

ΑΖΩΤΟ



Επάρκεια (πάνω) και έλλειψη (κάτω) Αζώτου. Η διαφορά θρέψης φαίνεται στην ένταση του πράσινου χρώματος στο φύλλωμα της καλλιέργειας. Μετέπειτα, θα εμφανισθεί και στο ρυθμό ανάπτυξης των φυτών, που θα καταλήξει σε διαφορετικές αποδόσεις τεύτλων.

Επάρκεια (πάνω) και έλλειψη (κάτω) Αζώτου. Η διαφορά θρέψης φαίνεται στην ένταση του πράσινου χρώματος στο φύλλωμα της καλλιέργειας. Μετέπειτα, θα εμφανισθεί και στο ρυθμό ανάπτυξης των φυτών, που θα καταλήξει σε διαφορετικές αποδόσεις τεύτλων.



(α) Έλλειψη Αζώτου: πιο πράσινα τα φύλλα στο κέντρο, πιο ξεθωριασμένα (έως κίτρινα) τα περιφερειακά φύλλα. Έλεγχος της καλής θρέψης των φυτών στους (β) μίσχους, και στο (γ) χρώμα του φύλλου, με το πρόγραμμα «Nitro-test».

ΦΩΣΦΟΡΟΣ

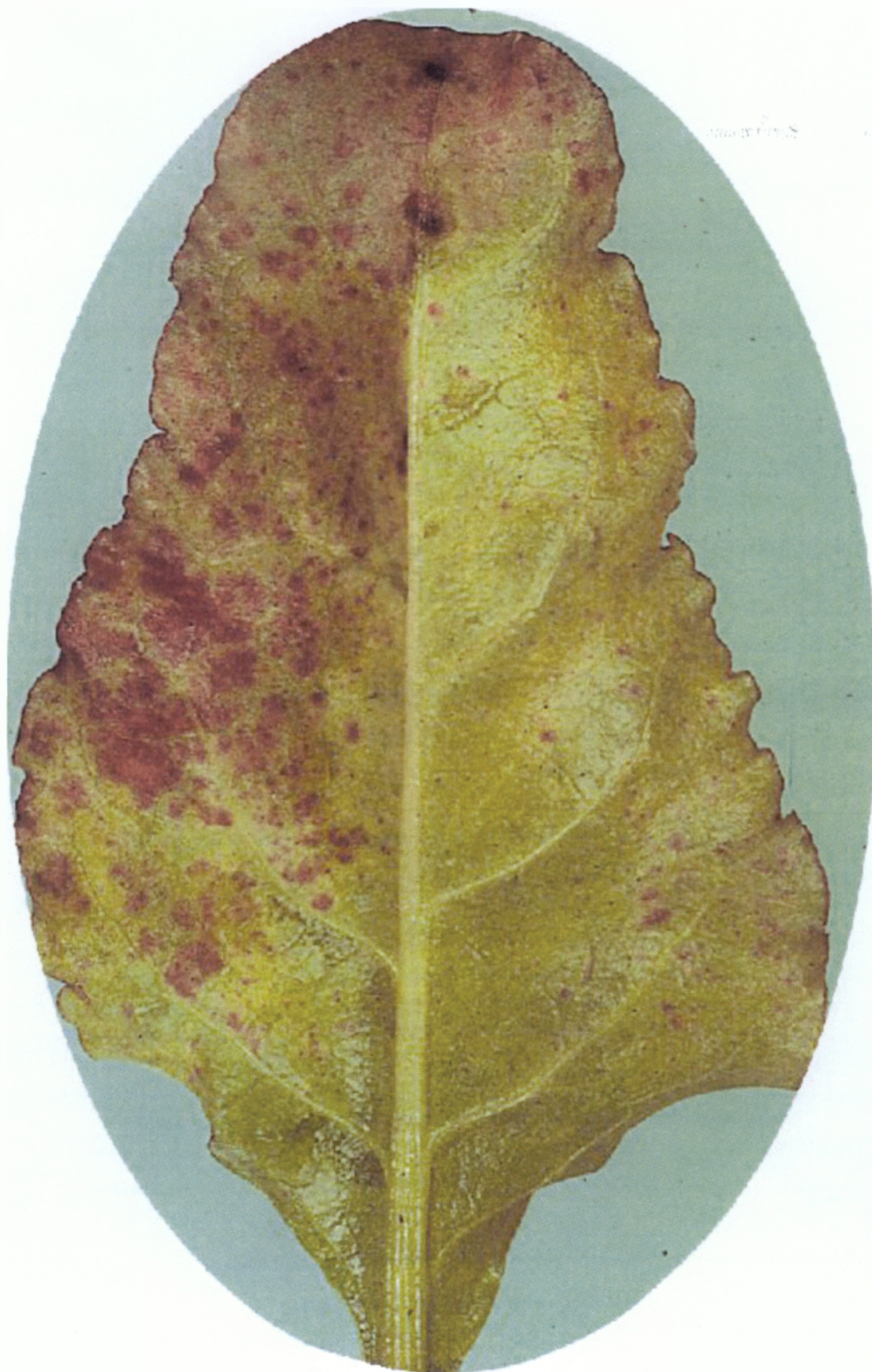


Επάρκεια (αριστερά) και έλλειψη (δεξιά) Φωσφόρου. Η διαφορά θρέψης φαίνεται, σαφώς, στον καθυστερημένο ρυθμό ανάπτυξης των φυτών. Εκδηλώνεται κυρίως στα πρώτα στάδια της καλλιέργειας, που έχουν κρίσιμη σημασία για την τελική παραγωγή.



(α) Συμπτώματα έλλειψης φωσφόρου σε νεαρά φυτά ζαχαρότευτων. Εμφανίζονται, συνήθως σε πιο γόνιμα χωράφια. Σε πολύ φτωχά χωράφια (όπου όλα τα θρεπτικά στοιχεία βρίσκονται σε μικρές ποσότητες) τέτοια συμπτώματα, συνήθως, δεν εκδηλώνονται. (β) Τυπικό γνώρισμα έλλειψης φωσφόρου, σε αρχικό στάδιο, το κιτρίνισμα του μίσχου που προχωράει από το κέντρο προς το έλασμα.

ΚΑΛΙΟ



(α) Τυπικά συμπτώματα έλλειψης καλίου σε περιφερειακά φύλλα.



(β) Έλλειψη καλίου σε φυτό ζαχαρότευτλου (σε χωράφι με αρκετό νάτριο) έχοντας πιο πράσινα κεντρικά φύλλα και "καψαλισμένα" τα ωριμότερα φύλλα.

ΜΑΓΝΗΣΙΟ





Έλλειψη μαγνησίου: (α) αραιό κέντρο, προς τα έξω διάταξη φύλλων, περιφερειακά "καψαλίσματα", (β) σοβαρή χλώρωση και νέκρωση σε ώριμο φύλλο, (γ) διάχυτη έναρξη νεκρώσεων στα μεσονεύρια διαστήματα με ενδιάμεσες πράσινες περιοχές.

ΒΟΡΙΟ

Τα πρώτα συμπτώματα έλλειψης Βορίου στα φύλλα ζαχαρότευτλων με σπασίματα, σχισίματα ελασμάτων (Ιούνιος, Ιούλιος).





β



γ

Καμένη καρδιά» από έλλειψη Βορίου όπως εξελίσσεται σε τρεις φάσεις (β), (γ), (δ).



δ

ΜΑΓΓΑΝΙΟ



(α) Φύλλο με έλλειψη Μαγγανίου. Μεσονεύρια διαστήματα, πριν αρχίσουν να εκδηλώνονται οι νεκρώσεις ιστών.



(β) Ζαχαρότευτλα με συμπτώματα έλλειψης Μαγγανίου σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας.

ΣΙΔΗΡΟΣ



Έλλειψη σιδήρου με χαρακτηριστικές "πιτσιλωτές" έως διάχυτες χλωρώσεις.

ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ



Έλλειψη ψευδαργύρου με κιτρινίσματα, νεκρώσεις, σαφή διάκριση των νεύρων.

ΧΑΛΚΟΣ



Έλλειψη χαλκού: ξεθώριασμα σε μέρος του ελάσματος.

Γίνεται κατανοητό ότι η έλλειψη ενός θρεπτικού στοιχείου (που την ονομάζουμε τροφοπενία) φαίνεται με χαρακτηριστικά συμπτώματα.

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΩΝ

Η Κουσκούτα των τεύτλων



Η κουσκούτα (κ. Λύκος) προκαλεί σοβαρές ζημιές στη τευτλοκαλλιέργεια και εξαπλώνεται από αγρό σε αγρό με μεγάλη ευκολία. Παρασιτεί σε πολλά αυτοφυή (ζιζάνια) και καλλιεργούμενα φυτά. Τα τελευταία χρόνια έχει εξαπλωθεί σχεδόν σ' όλες τις καλλιεργούμενες με τεύτλα εκτάσεις και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της τευτλοκαλλιέργειας. Οι ζημιές που προκαλεί αναφέρονται κυρίως στη μείωση του βάρους των ριζών, ενώ ο ζαχαρικός τίτλος επηρεάζεται λιγότερο. Οι απώλειες ποικίλουν από έτος σε έτος και εξαρτώνται : α) από το χρόνο εμφάνισης της κουσκούτας (πρώιμη - όψιμη προσβολή) και β) από τη φύση του εδάφους. Οι ζημιές είναι μεγαλύτερες σε χαμηλής και μέσης γονιμότητας εδάφη. Οι μεγαλύτερες ζημιές σημειώνονται κατά τα έτη με πρώιμη εμφάνιση του παρασίτου και με έντονο ξηροθερμικό καλοκαίρι.

Κερκόσπορα των ζαχαρότευτλων

Η πιο σοβαρή ασθένεια φυλλώματος των ζαχαροτεύτλων

Συμπτώματα της ασθένειας



κηλίδες σε φύλο ζαχαρότευτλου(πηγή τεχνικά δελτία EB2)

Τα πρώτα συμπτώματα εκδηλώνονται από τέλη Μαΐου-1ο δεκαήμερο Ιουνίου ανάλογα με την ανάπτυξη των φυτών και τις καιρικές συνθήκες. Μικρές σχετικά κηλίδες (2-3 χιλιοστά) με καφέ-κόκκινο περιθώριο και λευκό γκρίζο κέντρο, εμφανίζονται στα παλαιότερα φύλλα, που πολλαπλασιάζονται πολύ γρήγορα και συνενώνονται δημιουργώντας νεκρώσεις και έτσι τον Αύγουστο-Σεπτέμβριο «καίγονται» τα φυλλώματα και το χωράφι φαίνεται σαν καμένο. Τα φυτά βγάζουν καινούρια φύλλα (αναβλάστηση), καταναλώνοντας ζάχαρη που είχε αποθηκευθεί στη ρίζα.



τεύτλο με φύλλα καμένα, αναβλαστημένο(πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

Κομβοηματώδεις των ζαχαρότευτλων

Τι είναι οι κομβοηματώδεις



τεύτλο προσβεβλημένος από κομβοηματοειδείς(πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

Είναι μικροσκοπικοί οργανισμοί σε σχήμα νηματόμορφο από (0,5-1,5 χιλ.) που ζουν και επιβιώνουν μέσα στο έδαφος παρασιτούν στα ριζίδια των τεύτλων, όπου τρέφονται και πολλαπλασιάζονται. Προσβάλλουν πολλά καλλιεργούμενα φυτά (πατάτες, ντομάτα, καπνός, φασόλια, λαχανικά, κ.ά.) που μπαίνουν στην αμειψισπορά των τεύτλων, καθώς και πλήθος ζιζανίων.

Εμφάνιση – Εξάπλωση



τεύτλαγρός προσβεβλημένος από κομβιομηματοδεις(πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

Παρατηρήθηκαν από τα πρώτα χρόνια εγκατάστασης της τευτλοκαλλιέργειας σε περιοχές του Εργοστασίου Λάρισας και λίγα χρόνια αργότερα στη πεδιάδα των Σερρών. Τα τελευταία χρόνια αποτελούν, ένα από τους σημαντικότερους εχθρούς των τεύτλων κυρίως σε παραποτάμιες περιοχές σε ελαφρό εδάφη, των Εργοστασίων, Ξάνθης και Ορεστιάδας.

Συμπτώματα

Τα πρώτα συμπτώματα στο χωράφι, στις μολυσμένες περιοχές, γίνονται αντιληπτά σε μεμονωμένους αγρούς και σε περιορισμένο αριθμό ριζών, κατά κηλίδες, από τα τέλη Μαΐου αρχές Ιουνίου, όταν οι θερμοκρασίες εδάφους αυξάνονται και αρχίζουν τα πρώτα ποτίσματα.

Στη συνέχεια οι κηλίδες πυκνώνουν μέσα στον αγρό και γρήγορα εξαπλώνονται και σε γειτονικούς αγρούς. Στις πλάγιες ρίζες των προσβεβλημένων φυτών εμφανίζονται μικρά εξογκώματα-κόμβοι.

Στη συνέχεια οι κόμβοι μεγαλώνουν, παραμορφώνοντας τη ρίζα και με τη βοήθεια άλλων παθογόνων (βακτήρια, μύκητες) προκαλούνται σαπίσματα σε μέρος ή και σε ολόκληρη τη ρίζα. Πολλές ρίζες χάνονται και έτσι ο πληθυσμός των φυτών αραιώνεται σημαντικά και ο αγρός γεμίζει από χορτάρια.

Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΖΑΧΑΡΗΣ

Η Εξαγωγή της Ζάχαρης από το Τεύτλο



(πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

Η εργασία ενός εργοστασίου ζάχαρης συνίσταται στην εξαγωγή της ζάχαρης από το τεύτλο χωρίς κανένα χημικό μετασχηματισμό. Η ζάχαρη περιέχεται ήδη στο τεύτλο. Το πραγματικό εργοστάσιο ζάχαρης είναι το τεύτλο και μάλιστα το φύλλωμά του. Εκεί γίνεται η φωτοσύνθεση, όπου με το CO₂ της ατμόσφαιρας, την υγρασία του εδάφους και με την επίδραση του ηλιακού φωτός σχηματίζονται τα ζάχαρα (υδατάνθρακες).

Τα ζάχαρα αποθηκεύονται στην ρίζα του τεύτλου. Το τεύτλο είναι φυτό διετές. Η συγκομιδή του για βιομηχανική χρήση γίνεται τον πρώτο χρόνο, τον δεύτερο χρόνο ανθοφορεί και παράγει σπόρους. Τα φύλλα αποκόπτονται και συγκομίζονται οι ρίζες. Τα φύλλα χρησιμοποιούνται για κτηνοτροφή ή παραμένουν στο χωράφι για λίπασμα, ενώ τα τεύτλα μεταφέρονται στο εργοστάσιο για επεξεργασία.

Το τεύτλο περιέχει: 14-17% ζάχαρη, 76-78% νερό, 4-5% αδιάλυτα ξηρά συστατικά (ΜΑΡΚ) και 2-3% διαλυτά ξηρά συστατικά.

Τα αδιάλυτα ξηρά συστατικά αποτελούν τα κύρια συστατικά του παραπροϊόντος που λέγεται πούλπα. Τα διαλυτά ξηρά συστατικά μετά την απομάκρυνση του 1/3 περίπου, στο στάδιο του καθαρισμού του χυμού, ξαναβρίσκονται στην μελάσα, όπου δεσμεύουν και ένα μέρος ζάχαρης.

Η Βιομηχανική Επεξεργασία της Ζάχαρης

1. Παραλαβή, πλύσιμο και κοπή των τεύτλων

Τα τεύτλα μεταφέρονται από μια ακτίνα μέχρι 70 χλμ. γύρω από το εργοστάσιο (οδική μεταφορά). Γίνεται ζύγιση του μικτού βάρους του φορτηγού και στην συνέχεια λαμβάνεται δείγμα τεύτλων για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας σε ζάχαρη κάθε φορά. Ο προσδιορισμός των ξένων υλών (χώμα, πέτρες, κορυφές κ.λ.π.) γίνεται με εκτίμηση. Το φορτηγό ξαναζυγίζεται κατά την έξοδο του από το εργοστάσιο. Η πληρωμή γίνεται μετά την αφαίρεση του ποσοστού ξένων υλών ανάλογα με την περιεκτικότητα σε ζάχαρα. Τα τεύτλα αποθηκεύονται σε υπαίθρια σιλό και προωθούνται σύμφωνα με τις ανάγκες του εργοστασίου με την βοήθεια ροής νερού μέσα από τα κανάλια προς το πλυντήριο τεύτλων όπου πλένονται. Μετά το πλύσιμο τα τεύτλα κόβονται σε λεπτά τεμαχίδια στις κοπτικές μηχανές.

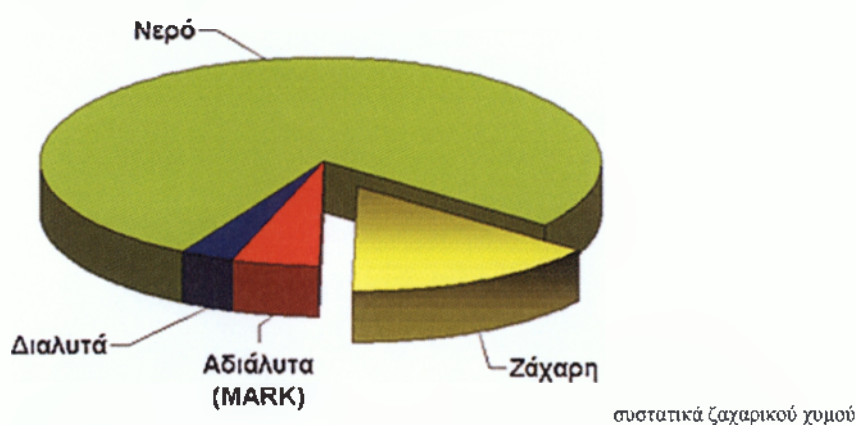


πλύσιμο ζαχαρότευτλων

2. Εκχύλιση

Εκχύλιση ονομάζουμε την διαδικασία που συνίσταται στην παραλαβή της ζάχαρης που περιέχεται στα τεμαχίδια. Ο τύπος εκχύλισης που χρησιμοποιείται στην Ε.Β.Ζ, είναι η κεικλιμένη σκάφη (DDS) με διπλή έλικα προωθήσεως, στα 4 εργοστάσια και ο πύργος με οριζόντιο ζεματιστήρα (BUCKAU) στην Λάρισα.

Τα τεμαχίδια εισάγονται στο ένα άκρο, ενώ το ζεστό νερό που κυκλοφορεί κατ' αντιστροφή εμπλουτίζεται σιγά-σιγά με την ζάχαρη τους. Ο ζαχαρούχος χυμός συλλέγεται στο ένα άκρο, ενώ τα εκχυλισθέντα τεμαχίδια που ονομάζονται "πούλπα" καταλήγουν στο άλλο άκρο και χρησιμοποιούνται στην κτηνοτροφία.



3. Παρασβέστωση, ασβέστωση

Ο ζαχαρούχος χυμός που βγαίνει από την εκχύλιση περιέχει 12-13% ζάχαρη, 85% νερό και 2,4% ξένες ουσίες. Ένα μέρος από τις ξένες αυτές ουσίες απομακρύνεται στο επόμενο στάδιο που λέγεται καθαρισμός χυμού. Στην προ- ασβέστωση και στην απασβέστωση προστίθεται γάλα άσβεστου στον ζαχαρούχο χυμό όπου καθιζάνει ένα μέρος από τις ξένες ουσίες, ενώ η ζάχαρη σχηματίζει διάλυμα ζαχαρασβέστου.

4. Κορεσμός

Στο στάδιο αυτό το διοξείδιο του άνθρακα διαβιβάζεται στον ασβεστωμένο χυμό οπότε διασπάται η ζαχαράσβεστος και σχηματίζεται ένα ίζημα από ανθρακικό ασβέστιο που είναι αδιάλυτο και συγκρατεί τις ξένες ουσίες¹² και ένα διάλυμα ζάχαρης.

5. Διήθηση (φιλτράρισμα)

Το ίζημα του ανθρακικού ασβεστίου που περιέχει τις ξένες ουσίες που δεσμεύτηκαν αποτίθεται στα φίλτρα. Ο ζαχαρούχος χυμός είναι διαυγής και περιέχει 1,6% ξένες ουσίες, 12% ζάχαρη και 86% νερό.

6. Εξάτμιση (συμπύκνωση)

Στο στάδιο αυτό γίνεται απομάκρυνση του νερού όπου είναι διαλυμένη η ζάχαρη. Αυτό γίνεται μέσα από μια σειρά διαδοχικών δοχείων εξάτμισης. Το τελευταίο δοχείο εργάζεται σε πίεση χαμηλότερη από την ατμοσφαιρική. Ο ατμός που προέρχεται από το πρώτο δοχείο εξάτμισης ανακτάται και χρησιμοποιείται για πρώτο τη θέρμανση του επόμενου δοχείου κ.ο.κ. Αυτό γίνεται πέντε φορές.

7. Κρυστάλλωση

Ο πυκνός χυμός συμπυκνώνεται περισσότερο σε συσκευές που εργάζονται υπό κενό. Έτσι φθάνει σε κατάσταση υπερκορεσμού. Εκείνη την στιγμή εμφανίζονται στο χυμό οι πρώτοι κρύσταλλοι ζάχαρης οι οποίοι αυξάνονται και προκύπτει ένα μίγμα κρυστάλλων και σιροπιού που λέγεται "ζαχαρομάζα".



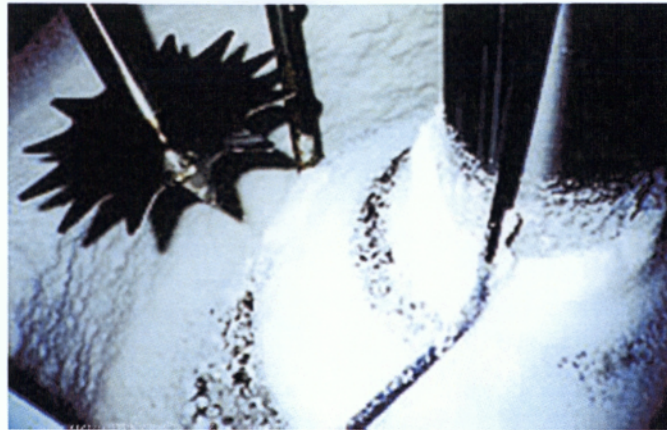
συμπυκνωτές (πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

8. Φυγοκέντρωση

Η ζαχαρομάζα μετά την ψύξη οδηγείται στις φυγόκεντρες μηχανές που περιστρέφονται με 1.300 στροφές το δευτερόλεπτο.



μηχανή φυγοκέντρωσης(πηγή τεχνικά δελτία EBZ)



εσωτερικό μηχανής φυγόκεντρης(πηγή τεχνικά δελτία EBZ)

Η λευκή, κρυσταλλική ζάχαρη διαχωρίζεται από το ακάθαρτο σιρόπι που την περιβάλλει και αποτίθεται στα τοιχώματα του καλαθιού της φυγόκεντρον. Γίνεται πλύση με ζεστό νερό και η λευκή ζάχαρη ξηραίνεται και αποθηκεύεται. Το σιρόπι που μένει είναι η μελάσα η οποία χρησιμοποιείται για πρώτη ύλη παραγωγής οινοπνεύματος, ζύμης αρτοποιίας και κτηνοτρόφων. Τέλος, η ζάχαρη αποθηκεύεται σε αποθήκες σε χάρτινους σάκους ή χύμα σε σιλό ζάχαρης.

Προϊόν και Παραπροϊόντα της Ζάχαρης

Τα κύρια προϊόντα και παραπροϊόντα της ζάχαρης καθώς και η χρήση τους παρατείνονται στον ακόλουθο συνοπτικό πίνακα.

Προϊόν	Παραπροϊόντα	Χρήση
1. Ζάχαρη	1. Ζαχαρόπιτα	Διατροφική βιομηχανία
	2. Πούλπα νωπή	Κτηνοτροφική βιομηχανία
	3. Νουτρίκα 135	«
	4. Μελάσα	«
	5. Ασβεστοίλυσ	Βελτιωτικό οξέων εδάφων

πίνακας 4

Η Ζάχαρη στην Διατροφή

Ο όρος ζάχαρη αναφέρεται στην "ζαχαρόζη" που είναι ένα φυσικό προϊόν και περιέχεται σε πολλά φυτά. Όπως ήδη έχει προαναφερθεί εξάγεται βιομηχανικά σ' όλο τον κόσμο από δύο καλλιεργούμενα φυτά: Το ζαχαροκάλαμο που καλλιεργείται στην τροπική και υποτροπική ζώνη και το ζαχαρότευτλο που καλλιεργείται στην εύκρατη ζώνη. Οι βασικές ιδιότητες της ζάχαρης αναφέρονται στα εξής:

- ❖ γλυκεία και απαλή γεύση
- ❖ ικανότητα να δίνει μάζα και όγκο στα διάφορα παρασκευάσματα
- ❖ να ενισχύει και να προβάλλει το άρωμα των τροφών
- ❖ να προφυλάσσει από απώλεια της βιταμίνης C
- ❖ να περιέχει ενέργεια
- ❖ να συντηρεί τρόφιμα

Είναι η πιο φθηνή τροφή ανά θερμίδα. Ένα κουταλάκι του τσαγιού ζάχαρη με 8g χωρητικότητα έχει μόνο 32 Kcal

Στην Ελλάδα σήμερα

Η ζάχαρη είναι ένα πολύ ιδιαίτερο προϊόν. Ένα προϊόν που προσφέρει εργασία και εισόδημα σε 10.000 τευτλοπαραγωγούς σε ολόκληρη την Ελλάδα με κύριες «εστίες» παραγωγής την Θεσσαλία, την Ανατολική Μακεδονία και την Θράκη. Στην Ελλάδα ο μοναδικός παραγωγός ζάχαρης είναι η «Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης ΑΕ – ΕΒΖ ΑΕ» η οποία δραστηριοποιείται στην παραγωγή και εμπορία λευκής κρυσταλλικής ζάχαρης και των παραπροϊόντων της και λειτουργεί στα πλαίσια της κοινής αγροτικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συγκεκριμένα βάσει του Κανονισμού του Συμβουλίου 1234/2007 ο οποίος θεσπίζει τον Ενιαίο Κανονισμό ΚΟΑ για ορισμένα γεωργικά προϊόντα - μεταξύ των οποίων και η ζάχαρη.

Σε επίπεδο Ομίλου, η ΕΒΖ ΑΕ στην τελευταία «κλεισμένη» οικονομική της χρήση (1/7/2009-31/6/2010) είχε κύκλο εργασιών 257,3 εκ. Ευρώ και ζημιές 25,3 εκ. Ευρώ. Η Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης Α.Ε. (ΕΒΖ) το ζαχαρικό έτος 2007/08 (Ιούνιος/Ιούλιος) είχε μικρή παραγωγή ζάχαρης (78.387 t) αλλά δεν είχε ζημιές. Την περίοδο 2008/09 έδωσε μεγάλη αύξηση στην τιμή των τεύτλων με συνέπεια να έχει ζημιές 48 εκατ. ευρώ. Η παραγωγή ζάχαρης ήταν 100.382 t.

Την περίοδο 2009/10 με την ίδια τιμή τεύτλων οι ζημιές αναμένεται να είναι της τάξεως των 50 εκατ. ευρώ, η παραγωγή ζάχαρης την περίοδο αυτή ήταν 171.787 t, δηλαδή πέραν της ποσόστωσης που είναι 158.702 t.

Μετά την αναμόρφωση του καθεστώτος της αγοράς ζάχαρης στην ΕΕ, που άρχισε το 2006 και έληξε ήδη, το αποτέλεσμα ήταν η ΕΕ από εξαγωγέας να γίνει εισαγωγέας ζάχαρης και να ευνοηθούν οι κεντρικές χώρες Γερμανία, Γαλλία, Αγγλία, Ολλανδία. Το 75% της παραγωγής ζάχαρης της ΕΕ συγκεντρώνεται σε έξι εταιρείες-ομάδες αυτών των χωρών (48% σε

τρεις γερμανικές). Το 2010 ήταν η χειρότερη χρονιά της τευτλοκαλλιέργειας, η σπορά ήταν όψιμη, οι στρεμματικές αποδόσεις μειωμένες όπως και ο σακχαρικός τίτλος (rol) λόγω των βροχών και παρέθεσε συγκριτικά στοιχεία τιμών για το 2009 και το 2010. Το 2009 η μέση στρεμματική απόδοση ήταν 6,78 τόνοι ανά στρέμμα, το μέσο rol 13,47, η μέση τιμή παραγωγού 36,43 ευρώ ανά τόνο και η μέση μικτή πρόσδοδος για τον παραγωγό 237,5 ευρώ ανά στρέμμα. Το 2010 οι αντίστοιχες τιμές ήταν 5,59 τόνοι ανά στρέμμα, 13,29 το rol, 35,31 ευρώ η μέση τιμή παραγωγού ανά τόνο και η μικτή πρόσδοδος μόνο 198 ευρώ κατά στρέμμα. Πριν από 6 χρόνια (Φεβρουάριος 2006) η Ευρωπαϊκή Ένωση προχώρησε στην ριζική μεταρρύθμιση του τομέα ζάχαρης με την περικοπή κατά 36% της εγγυημένης ελάχιστης τιμής της ζάχαρης (από 631,9 ευρώ/τόνο το 2006/2007 σε 404,4 ευρώ/τόνο από το 2009/2010), στην αποζημίωση των γεωργών και στην δημιουργία του Ταμείου Αναδιάρθρωσης με σκοπό τη χρηματική αποζημίωση των λιγότερο ανταγωνιστικών παραγωγών οι οποίοι θα διέκοπταν τη δραστηριότητά τους. Από τους «στόχους» του προγράμματος εκείνο που επιτεύχθηκε ήταν μόνο η μείωση της παραγωγής, η τιμή όμως της ζάχαρης βρίσκεται μακριά από τους «στόχους» που έθεσε το πρόγραμμα.

Η χώρα μας όμως, κατά την διάρκεια του τριετούς προγράμματος, αποποιήθηκε το 50% της εθνικής της ποσόστωσης με αποτέλεσμα η ποσόστωση σήμερα να ανέρχεται συνολικά στους 158.702 τόνους από 317.502 που ήταν αρχικά. Η Γερμανία π.χ. όχι μόνο δεν αποποιήθηκε την εθνική της ποσόστωση, αλλά την αύξησε κίολας αφού η παραγωγή της από 3.289.116 τόνους το 2006/2007, ανήλθε σε 3.816.846 τόνους το 2008/2009!

Μετά την εξέλιξη αυτή, η EBZ ΑΕ διέκοψε την λειτουργία δύο εκ των πέντε ζαχαρουργείων που λειτουργούσε στην Ελλάδα (άλλα δύο λειτουργούν στην Σερβία μέσω των οποίων ελέγχει το 30% περίπου της τοπικής παραγωγής ζάχαρης) με στόχο την μετατροπή τους σε μονάδες παραγωγής βιοαιθανόλης (Λάρισα και Ξάνθη).

Παρ όλα αυτά, η «Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης ΑΕ – EBZ ΑΕ» έχει ακόμα τη δυνατότητα να παράγει περισσότερους από 158.000 τόνους ζάχαρης και να καλύπτει το σύνολο της εγχώριας κατανάλωσης.

Στόχος είναι η λειτουργία των τριών ζαχαρουργείων της χώρας για τη διαχείριση της εθνικής ποσόστωσης ζάχαρης, η αύξηση της εμπορικής δραστηριότητας του Ομίλου της EBZ και στα Βαλκάνια, η κάλυψη της εγχώριας ζήτησης όσο είναι δυνατόν και η μείωση των λειτουργικών δαπανών ώστε να μηδενιστούν οι ζημιές και το 2012 η EBZ να βρεθεί σε οριακή κερδοφορία.

Επιπλέον μετά το καταστρεπτικό 2010 για την καλλιέργεια των τεύτλων στο κοντινό μέλλον υπάρχει κίνδυνος για την επίτευξη του στρατηγικού στόχου της κάλυψης της εθνικής μας ποσόστωσης, οπότε απαιτείται η απόδοση κινήτρων στους τευτλοκαλλιεργητές όπως: η ένταξη της καλλιέργειας στο πρόγραμμα απονιτροποίησης ώστε να αυξηθεί το εισόδημα των τευτλοπαραγωγών ακόμη γίνονται προσπάθειες αν και είναι ιδιαίτερα δύσκολο οι τιμές να επανέλθουν στα επίπεδα του 2009, να γίνει παρέμβαση του ΕΛΓΑ ώστε να καταβληθούν αποζημιώσεων στους παραγωγούς, η ένταξη των τεύτλων στην ολοκληρωμένη διαχείριση και οι παραγωγοί να παίρνουν συμπληρωματικές ενισχύσεις γύρω στα 55-60 ευρώ το στρέμμα κλπ.

Σημειώνεται ότι η Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης απασχολεί 480 άτομα μόνιμο προσωπικό και 1.000 άτομα εποχικό, ενώ με την παραγωγή πρώτης ύλης δραστηριοποιούνται πάνω από 7.000 τευτλοπαραγωγοί καθώς και άλλα 500 άτομα σε παρεμφερείς κλάδους.

Ζάχαρη: Το «κλειδί» στη διατροφική κρίση

Η αύξηση κατά 25% της τιμής της ζάχαρης και του λαδιού ήταν ίσως η βασικότερη αφορμή για το ξέσπασμα της εξέγερσης που κατέληξε σε πολύνεκρες κοινωνικές συγκρούσεις στις περισσότερες από 30 χώρες που ήταν εξαρτημένες από τα εισαγόμενα τρόφιμα (και ιδίως τα σιτηρά), και η διατροφική κρίση δεν έχει κοπάσει μέχρι τις μέρες μας.

Η ζάχαρη, όπως και τα σιτηρά, είναι από τα αποκαλούμενα στρατηγικά προϊόντα για το καλάθι της νοικοκυράς και την αύξηση του πληθωρισμού. Στα κράτη όπου υπάρχει παραγωγή ζάχαρης από δημόσιο φορέα, η τιμή της καθορίζεται από τα υπουργεία Οικονομικών για να μην επηρεαστούν οι τιμές σε ένα τεράστιο εύρος αγαθών της βιομηχανίας τροφίμων (αυτό έχει γίνει αρκετές φορές και στην Ελλάδα, όταν η ζάχαρη πουλιόταν ακόμα και με ζημία). Την ώρα που οι πολυεθνικές ανακοινώνουν δυσθεώρητα κέρδη και η Παγκόσμια Τράπεζα πιέζει για ακόμα μεγαλύτερη φιλελευθεροποίηση των αγορών, εκατομμύρια ανθρώπων στον πλανήτη λιμοκτονούν. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τροφίμων, το 2010, οι τιμές των σιτηρών αυξήθηκαν κατά 47%, του καλαμποκιού κατά 50%, της σόγιας κατά 34%. Η τιμή της ζάχαρης τριπλασιάστηκε. Ο φετινός Γενάρης ήταν ο έβδομος συνεχόμενος μήνας ανατιμήσεων στα βασικά είδη τροφίμων παγκοσμίως.

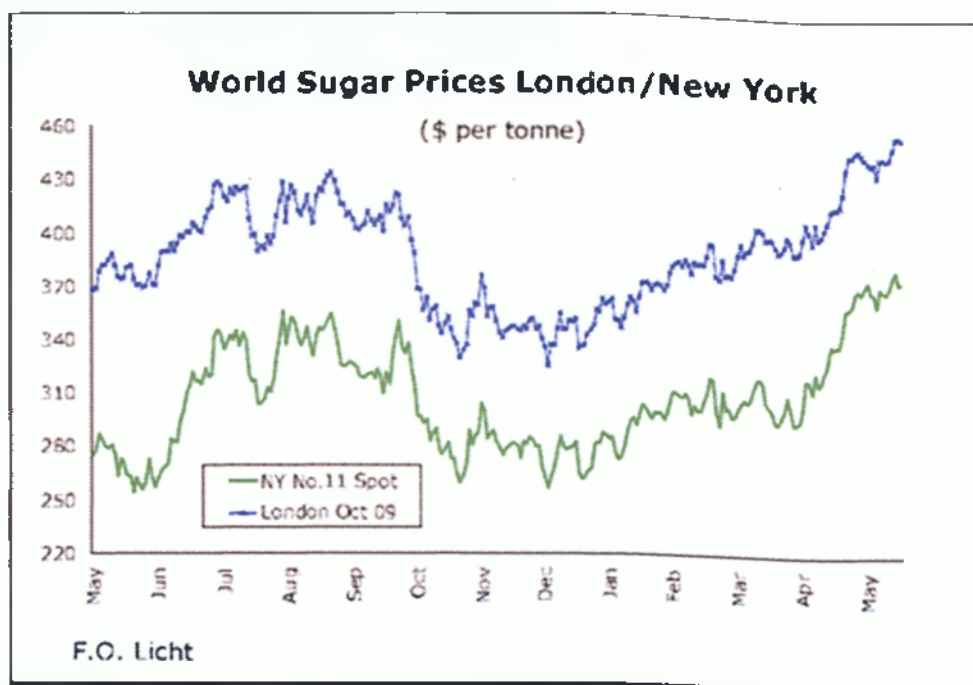
Δεν είναι, επίσης, καθόλου τυχαίο πως όλα τα κράτη του κόσμου φροντίζουν να έχουν στις αποθήκες τους ζάχαρη - είτε ως ενεργειακό απόθεμα σε διάρκεια πολέμου είτε για να αντιμετωπίσουν τα κερδοσκοπικά παιχνίδια ή τις κρίσεις λόγω φυσικών καταστροφών που ανεβάζουν τις τιμές.

Η παγκόσμια παραγωγή ζάχαρης του ζαχαρικού έτους 2008/09 υπολήφθηκε της παγκόσμιας κατανάλωσης για πρώτη φορά από το 2004/05

Σύμφωνα με ανάλυση των προϊόντων διατροφής του οίκου F.O. Licht (2009) εκτιμάται παραγωγή ζάχαρης παγκοσμίως το 2008/09 153,3 εκατ. t και κατανάλωση 161,2 εκατ. t. Αυτό οδηγεί σε ένα έλλειμμα σχεδόν 8 εκατ. t. Η Παγκόσμια Οργάνωση Ζάχαρης (International Sugar Organization, ISO), από την άλλη πλευρά, αναφέρει ένα έλλειμμα 11,3 εκατ. t για το ζαχαρικό έτος 2008/09. Αυτό το έλλειμμα είναι πέραν των προβλέψεων παρατηρητών οδηγών της αγοράς, όπου όλοι προέβλεπαν ένα έλλειμμα στην αρχή του ζαχαρικού έτους, οπωσδήποτε σαφώς υποτιμημένο σύμφωνα με τις εκτιμήσεις τους της τάξεως των 1 έως 4 εκατ. t. Συνεπώς, οι προβλέψεις για την παγκόσμια παραγωγή πρέπει να προσαρμοστούν προς τα κάτω βαθμηδόν κατά τη διάρκεια του ζαχαρικού έτους. Το έλλειμμα το 2008/09 είναι σημαντικά υψηλότερο από το έλλειμμα του 2004/05, που ήταν περίπου 3 εκατ. t, το μόνο ζαχαρικό έτος με έλλειμμα την τελευταία δεκαετία.

Η πτώση της παραγωγής ζάχαρης κατά 13,4 εκατ. t ή 8%, σε σύγκριση με το προηγούμενο ζαχαρικό έτος, οφείλεται κυρίως στη μειωμένη παραγωγή των δύο πλέον μεγάλων παραγωγών ζάχαρης, της Βραζιλίας και της Ινδίας.

Το παρόν καθεστώς που ρυθμίζει την αγορά ζάχαρης στην ΕΕ λήγει το 2014/15. Την 1η Οκτωβρίου 2009 πραγματοποιήθηκε η τελευταία βαθμίδα μείωσης της τιμής αναφοράς, που άρχισε με το επίπεδο των 631,0 ευρώ κατά τόνο λευκής ζάχαρης, που αντιστοιχούσε στην τιμή παρέμβασης πριν από την αναμόρφωση στην τρέχουσα τιμή 404,4 ευρώ ανά τόνο λευκής ζάχαρης. Η τιμή αναφοράς για την ακατέργαστη ζάχαρη μειώθηκε συνεπώς βαθμηδόν από 523,70 ευρώ σε 335,20 ευρώ ανά τόνο. Η πραγματική τιμή της αγοράς τον Σεπτέμβριο του 2009, τον τελευταίο μήνα που η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε τιμές, ήταν 555 ευρώ ανά τόνο λευκής ζάχαρης.



διάγραμμα μεταβολής τιμής ζάχαρης το 2009

Η αγορά ζάχαρης της ΕΕ

Το παρόν καθεστώς που ρυθμίζει την αγορά ζάχαρης στην ΕΕ λήγει το 2014/15. Την 1η Οκτωβρίου 2009 πραγματοποιήθηκε η τελευταία βαθμίδα μείωσης της τιμής αναφοράς, που άρχισε με το επίπεδο των 631,0 ευρώ κατά τόνο λευκής ζάχαρης, που αντιστοιχούσε στην τιμή παρέμβασης πριν από την αναμόρφωση στην τρέχουσα τιμή 404,4 ευρώ ανά τόνο λευκής ζάχαρης. Η τιμή αναφοράς για την ακατέργαστη ζάχαρη μειώθηκε συνεπώς βαθμηδόν από 523,70 ευρώ σε 335,20 ευρώ ανά τόνο. Η πραγματική τιμή της αγοράς τον Σεπτέμβριο του 2009, τον τελευταίο μήνα που η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε τιμές, ήταν 555 ευρώ ανά τόνο λευκής ζάχαρης.

Η διαδικασία συνένωσης της ήδη συγκεντρωμένης βιομηχανίας ζάχαρης της Ευρώπης συνεχίστηκε με κάποιες μετακινήσεις ποσοστάσεων παραγωγής και δυναμικότητας μεταξύ των έξι μεγαλύτερων παραγωγών που είναι α) η ομάδα Südzucker (Γερμανία), 3,03 εκατ. t (23% της συνολικής ποσότητας), β) η Nordzucker (Γερμανία) 2,23 εκατ. t (17% της συνολικής ποσότητας), γ) ABT (Ηνωμένο Βασίλειο) 1,43 εκατ. t (11% της συνολικής ποσότητας).

σης, δ) Tereos (Γαλλία) 1,05 εκατ. t (10% της συνολικής ποσόστωσης) ε) Pfeifer and Langen (Γερμανία) 1,05 εκατ. t (8%) και στ) Cosun (Ολλανδία) 0,92 εκατ. t (7%).

Αυτές οι έξι μεγάλες ομάδες κατέχουν το 75% της συνολικής ποσόστωσης της ΕΕ. Σύμφωνα με μελέτες διεθνών οίκων αναμένεται μια αύξηση στην παγκόσμια παραγωγή ζάχαρης περίπου 17%, στους 202 εκατ. t (ακατέργαστη ζάχαρη) στο τέλος του ορίζοντα προβολής το έτος 2018/19. Η σχετική αύξηση κατανάλωσης εκτιμάται να είναι της τάξεως του 23%-24%. Τα αποθέματα μειώνονται σε σύγκριση προς τον βαθμό κατανάλωσης. Η μελλοντική ανάπτυξη της κατανάλωσης αναμένεται να λάβει χώρα κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η κατανάλωση ζάχαρης στις βιομηχανοποιημένες χώρες, εξαιτίας μιας μικρότερης αύξησης πληθυσμού και αύξουσας ενημέρωσης ως προς τα θέματα υγείας, αναμένεται να μείνει στάσιμη.

Προοπτικές - προβλέψεις

Οι εκτιμήσεις αφορούν την εξέλιξη της παγκόσμιας αγοράς ζάχαρης την επόμενη δεκαετία. Όλες οι μελέτες που έχουν γίνει αναμένουν μια αύξηση στην παγκόσμια παραγωγή ζάχαρης περίπου 17%, στους 202 εκατ. t (ακατέργαστη ζάχαρη) στο τέλος του ορίζοντα προβολής το έτος 2018/19. Η σχετική αύξηση κατανάλωσης εκτιμάται να είναι της τάξεως του 23%-24%. Τα αποθέματα μειώνονται σε σύγκριση προς τον βαθμό κατανάλωσης. Η μελλοντική ανάπτυξη της κατανάλωσης αναμένεται να λάβει χώρα κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η κατανάλωση ζάχαρης στις βιομηχανοποιημένες χώρες, εξαιτίας μιας μικρότερης αύξησης πληθυσμού και αύξουσας ενημέρωσης ως προς τα θέματα υγείας, αναμένεται να μείνει στάσιμη ή και σε κάποιες περιπτώσεις να μειωθεί.

Ο ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ο αγροτικός τομέας αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα οικονομικής και κοινωνικής συνοχής στην Ελλάδα, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Οι εξελίξεις των δεικτών συμμετοχής του για το 2006 είναι 5,2% στο εθνικό ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, 12% στον ενεργό πληθυσμό και 17,2% στις συνολικές εξαγωγές, επιβεβαιώνοντας το ρόλο και τη σημασία του ως τομέα οικονομικής δραστηριότητας και απασχόλησης. Ωστόσο, τα τελευταία 15 χρόνια, σημαντικές εξελίξεις έχουν επιφέρει αλλαγές στον τρόπο και το κόστος παραγωγής, και ιδιαίτερα στη βιωσιμότητα ορισμένων κλάδων τόσο σε εθνικό όσο και σε Ευρωπαϊκό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο. Οι συνεχείς αλλαγές στον τρόπο άσκησης της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (Κ.Α.Π.), η διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) προς την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, οι αναδιαρθρώσεις στην αλυσίδα παραγωγής και εμπορίας

τροφίμων με την παρουσία ισχυρών πολυεθνικών εταιρειών, οι συχνές διεθνείς διατροφικές κρίσεις, οι συνεχιζόμενες εμπορικές διαπραγματεύσεις στα πλαίσια του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.) καθώς και το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την προστασία του περιβάλλοντος είναι μόνο μερικοί από τους παράγοντες που διαμορφώνουν νέες συνθήκες τόσο στην εσωτερική όσο και στην παγκόσμια αγορά των αγροτικών προϊόντων. Οι εξελίξεις αυτές είναι αναμενόμενο να επηρεάζουν τις προσδοκίες των παραγωγών, πολλοί από τους οποίους θεωρούν το μέλλον αβέβαιο και προβληματικό. Το κύριο ερώτημα που διαμορφώνεται είναι, συνεπώς, ο προσδιορισμός των κλάδων εκείνων του ελληνικού αγροτικού τομέα που έχουν τη δυνατότητα επιβίωσης, καθώς και του τρόπου άσκησης πολιτικής για τη στήριξη όσων κινδυνεύουν περισσότερο. Βασικός σκοπός είναι η αξιολόγηση των εξελίξεων και προοπτικών του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα με τη συγκέντρωση πληροφοριών για την παραγωγή, την κατανάλωση, τις τιμές, το εμπόριο, και την ανταγωνιστικότητα βασικών κλάδων του. Πρέπει, επίσης, να αναλυθούν οι εξελίξεις αναφορικά με την διάρθρωση, την απασχόληση και τα εισοδήματα που δημιουργούνται σε αυτόν. Τέλος, καταδεικνύεται η επίδραση των οικονομικών εξελίξεων και του τρόπου άσκησης πολιτικής στις αγορές των σημαντικότερων κλάδων του τομέα και παρουσιάζονται μερικοί από τους κινδύνους που πιθανόν να επηρεάσουν την περαιτέρω εξέλιξή τους, ενώ δίνονται και προτάσεις πολιτικής για την αντιμετώπισή τους στο άμεσο μέλλον.

Για την εξέλιξη και ανάπτυξη του ελληνικού αγροτικού τομέα θεωρείται απαραίτητη η επίλυση των βασικών διαρθρωτικών προβλημάτων που αντιμετωπίζει, ο εκσυγχρονισμός των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και των καλλιεργητικών πρακτικών και υποδομών, και η επιλογή ποικιλιών με ικανοποιητική απόδοση και υψηλή ποιότητα. Η ορθολογική χρήση των εισροών και η σωστή διαχείριση των υδάτινων πόρων μπορούν, επίσης, να συμβάλουν στη βελτίωση και διατήρηση του τομέα. Παράλληλα, πρέπει να δοθεί βαρύτητα στη συμβολαιακή γεωργία, και στην εφαρμογή συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης, βιολογικής καλλιέργειας, παραγωγής προϊόντων ονομασίας προέλευσης και χρήσης σημάτων ποιότητας, ώστε να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα της εσωτερικής παραγωγής σε σχέση με τα εισαγόμενα προϊόντα. Τέλος, η κατάρτιση και ενημέρωση των παραγωγών, η δημιουργία συμπράξεων και δικτύωσης για την καλύτερη οργάνωση του τομέα, η προώθηση διεπαγγελματικών συμφωνιών, η εκπόνηση και υλοποίηση προγραμμάτων ανάπτυξης κλαδικής υποδομής και ποιοτικής βελτίωσης των προϊόντων του τομέα, και η ανάπτυξη της έρευνας μπορούν να συμβάλουν στην προστασία των καταναλωτών και του περιβάλλοντος, καθώς και στην προσαρμογή των προϊόντων στις ανάγκες της αγοράς.

Παρά τα προβλήματα του τομέα, πολλοί κλάδοι παρουσιάζουν καλές προοπτικές και δυναμισμό τόσο στην εσωτερική όσο και την διεθνή αγορά. Συγκεκριμένα, τα δημητριακά καλύπτουν μεγάλες εκτάσεις της χώρας και συμβάλλουν στη διαμόρφωση του αγροτικού εισοδήματος και στη διασφάλιση της διατροφικής επάρκειας της χώρας. Ωστόσο, σημαντική θεωρείται η αναδιάρθρωση της καλλιέργειάς τους, η οποία μπορεί να επιτευχθεί με μερική αντικατάσταση κυρίως από ενεργειακά φυτά, κτηνοτροφικά φυτά για καρπό και για σανό και αρωματικά φυτά, όπως επίσης και βελτίωση των υποδομών μεταποίησης και εμπορίας. Οι εξαγωγές των δημητριακών γίνονται κυρίως σε μορφή χύδην χωρίς εμπορικές επωνυμίες. Έτσι τα ελληνικά δημητριακά αποτελούν ουσιαστικά πρώτη ύλη για τις βιομηχανίες τροφίμων του εξωτερικού.

Αναφορικά με την καπνοκαλλιέργεια και την παραγωγή βαμβακιού, και οι δύο κλάδοι εξασφάλιζαν μέχρι πρόσφατα υψηλή ακαθάριστη πρόσοδο και απασχόληση, και ειδικά στην περίπτωση του καπνού αξιοποιώντας σχετικά μειονεκτικές περιοχές, ωστόσο η εφαρμογή της νέας Κ.Α.Π. επέφερε συντριπτική μείωση των επιδοτήσεων και κατά συνέπεια συρρίκνωση των καλλιεργειών αυτών. Επιπλέον, ο κλάδος της ζάχαρης εμφανίζει μειωμένες αποδόσεις, όμως, οι μελλοντικές εξελίξεις θα επηρεαστούν άμεσα από τη ζήτηση βιοκαυσίμων.

Πολλές πίεςεις από τις εξελίξεις στην παγκόσμια αγορά δέχονται και οι κλάδοι ελαιόλαδου και οπωροκηπευτικών, αλλά έχουν προοπτικές ανάπτυξης εφόσον διευρυνθεί η εμπορική περίοδος, αυξηθούν οι εξαγωγές ποιοτικών προϊόντων, προωθηθεί η καλλιέργεια βιολογικών προϊόντων, και γίνουν επενδύσεις για την ανάπτυξη της μεταποίησης, τυποποίησης και συσκευασίας ώστε να εξάγονται προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας και όχι φθηνή πρώτη ύλη. Τέλος, παρατηρούνται τάσεις εγκατάλειψης των αμπελοκαλλιιεργειών λόγω αύξησης του ανταγωνισμού από τρίτες χώρες, ενώ στον κλάδο για τα ψυχανθή σημειώνεται μία συγκέντρωση της παραγωγής σε μικρές μονάδες παραγωγής. Απαιτείται, συνεπώς, ιδιαίτερη προσοχή και στους κλάδους αυτούς με εφαρμογή κατάλληλων μέτρων για την ενίσχυσή τους.

Όσον αφορά τη ζωική παραγωγή, παρατηρείται μια μικρή μείωση της συνολικής κατανάλωσης. Προβλήματα όπως το υψηλό κόστος παραγωγής, ο έντονος ανταγωνισμός από την εισαγωγή κρέατος από χώρες της Ε.Ε. και οι αδυναμίες του συστήματος ελέγχου της εμπορίας κρέατος έχουν, επίσης, συμβάλει στη συρρίκνωση του κλάδου, με δεδομένες και τις αρνητικές επιπτώσεις από τη νέα Κ.Α.Π. λόγω της πλήρους αποσύνδεσης των ενισχύσεων από το ζωικό κεφάλαιο. Παρόλα αυτά υπάρχει δυνατότητα για περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου, αφού οι Έλληνες καταναλωτές προτιμούν τα εγχώρια προϊόντα θεωρώντας τα πιο ασφαλή και ανώτερης ποιότητας. Μέτρα όπως η σωστή διαχείριση και αξιοποίηση των βοσκοτόπων, η μείωση του κόστους χρηματοδότησης για τον εκσυγχρονισμό των κτηνοτροφικών μο-

νάδων, οι αποτελεσματικοί έλεγχοι της αγοράς, η εφαρμογή ιχνηλασιμότητας και ο έλεγχος της χρήσης των εισαγόμενων προϊόντων, καθώς και η ίδρυση διεπαγγελματικών οργανώσεων και η συνεχής κατάρτιση και εκπαίδευση των παραγωγών μπορούν να επηρεάσουν θετικά την εξέλιξη του κλάδου.

Η καλλιέργεια ζάχαρης στην Ελλάδα

Τα στρέμματα που καλλιεργούνται σήμερα στην Ελλάδα είναι 450.000. Ειδικότερα έχουμε περίπου 130.000 στη Λάρισα, περίπου 120.000 στο Πλατύ, 70.000 στις Σέρρες, 80.000 στην Ξάνθη και 80.000 στην Ορεστιάδα.

Από ένα στρέμμα τεύτλων παίρνουμε γύρω στους 6,5 - 7 τόνους τεύτλα. Τα τεύτλα Περιέχουν ζαχαρικό τίτλο (δηλαδή ποσοστό ζάχαρης) γύρω στο 15%. Η ακατέργαστη ζάχαρη που παίρνουμε από κάθε στρέμμα τεύτλων είναι περίπου 1000 κιλά. Από αυτά τα κιλά η καθαρή κρυσταλλική ζάχαρη είναι περίπου 750 κιλά.

Η ζάχαρη που παράγουμε στην Ελληνική αγορά είναι 319.000 τόνοι από τους οποίους 290.000 είναι ποσόστωσης α' και 30.000 τόνοι είναι ποσόστωσης β'. Η ζάχαρή μας είναι αρκετή.

Στην Ελλάδα καταναλώνουμε κάθε χρόνο 308 - 310.000 τόνους. Κατά μέσο όρο, αν πούμε ότι είμαστε 10 εκατ. Κάτοικοι, ο κάθε Έλληνας καταναλώνει 30 περίπου κιλά ζάχαρη το χρόνο.

Υπάρχουν χρονιές, που λόγω κλιματολογικών συνθηκών περισσότερα τεύτλα, άρα παράγουμε περισσότερη ζάχαρη και εκ των πραγμάτων έχουμε κάποιο μικρό πλεόνασμα το οποίο κάνουμε εξαγωγή. Υπάρχουν όμως χρονιές που κάνουμε εισαγωγή ζάχαρης.

Ο ρόλος της EBZ στην καλλιέργεια τεύτλων

Η Εταιρεία δραστηριοποιείται στην παραγωγή και εμπορία λευκής κρυσταλλικής ζάχαρης και των παραπροϊόντων της. Είναι ο μοναδικός παραγωγός ζάχαρης στην Ελλάδα και λειτουργεί στα πλαίσια της κοινής αγροτικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) και συγκεκριμένα βάσει του Κανονισμού του Συμβουλίου 1234/2007 ο οποίος θεσπίζει τον Ενιαίο Κανονισμό ΚΟΑ για ορισμένα γεωργικά προϊόντα, μεταξύ των οποίων και η ζάχαρη Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε. με βάση τη Στατιστική Ταξινόμηση Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας (ΣΤΑΚΟΔ) της Ε.Σ.Υ.Ε. ανήκει στον κλάδο Παραγωγής Τροφίμων και Ποτών (αριθμός ΣΤΑΚΟΔ: 15) και ειδικότερα στον υποκλάδο Παραγωγής Ζάχαρης (αριθμός ΣΤΑΚΟΔ: 158.3).

Το Φεβρουάριο του 2006, οι υπουργοί γεωργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ενέκριναν τη ριζική μεταρρύθμιση του τομέα ζάχαρης στην Ε.Ε. Η μεταρρύθμιση αυτή εστιάστηκε στην

κατά 36% περικοπή της εγγυημένης ελάχιστης τιμής της ζάχαρης (από 631,9 ευρώ/τόνο το 2006/2007 σε 404,4 ευρώ/τόνο από το 2009/2010), στην αποζημίωση των γεωργών και στη δημιουργία του Ταμείου Αναδιάρθρωσης με σκοπό τη χρηματική αποζημίωση των λιγότερο ανταγωνιστικών παραγωγών οι οποίοι επιλέγουν να διακόψουν τη δραστηριότητά τους.

Το πρόγραμμα για την αναδιάρθρωση του ευρωπαϊκού τομέα ζάχαρης διήρκτησε τρία χρόνια (2006-2009) και είχε ως αποτέλεσμα την αποποίηση 5,8 εκατ.τόνων ζάχαρης ποσόστωσης με αποτέλεσμα η ευρωπαϊκή ποσόστωση για τη ζάχαρη και την ισογλυκόζη να μειωθεί στους 14 εκατ.τόνους (εκ των οποίων 13,3 εκατ. τόνοι για τη ζάχαρη).

Το έτος 2007/2008, στο πλαίσιο του προγράμματος αναδιάρθρωσης, η Ελλάδα αποποιήθηκε το 50,01% της εθνικής της ποσόστωσης με αποτέλεσμα η ποσόστωση να ανέρχεται συνολικά στους 158.702 τόνους από 317.502 που ήταν αρχικά.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η παραγωγή ζάχαρης στις χώρες της Ε.Ε. κατά την περίοδο 2006/2007 - 2008/2009.

Χώρα	2006/2007	2007/2008	2008/2009 (*)
1. Βέλγιο (Be)	880.990	815.032	782.576
2. Βουλγαρία (Bg)		4.110	
3. Τσεχία (Cz)	471.965	351.203	425.843
4. Δανία (Dk)	380.680	384.672	397.096
5. Γερμανία (De)	3.289.116	3.779.687	3.816.846
6. Ελλάδα (El)	184.806	78.388	157.383
7. Ισπανία (Es)	1.199.544	763.209	630.586
8. Γαλλία (Fr met)	4.084.697	4.456.105	4.167.723
9. Γαλλία (Fr Dom)	286.969	232.301	255.741
10. Ιταλία (It)	789.643	835.106	523.545
11. Λετονία (Lv)	59.935		
12. Λιθουανία (Lt)	96.624	103.256	77.518
13. Ουγγαρία (Hu)	385.885	268.707	106.728
14. Ολλανδία (Nl)	913.478	842.485	920.239
15. Αυστρία (At)	406.966	369.288	423.539
16. Πολωνία (Pl)	1.676.852	1.874.672	1.347.910
17. Πορτογαλία (Pt cont.)	46.181	14.154	
18. Πορτογαλία (Pt. Acores)	1.887	1.006	1.000
19. Ρουμανία (Ro)		95.249	112.557
20. Σλοβενία (Sl)	43.442		
21. Σλοβακία (Sk)	218.314	139.601	116.104
22. Φινλανδία (Fi)	136.875	101.841	81.383
23. Σουηδία (Sv)	313.754	334.060	343.973
24. Ηνωμένο Βασίλειο (Uk)	1.124.432	1.080.491	1.349.402
ΣΥΝΟΛΟ	16.993.035	16.924.623	16.037.692

Πίνακας 5. (Στοιχεία σε τόνους) Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Ανταγωνισμός - Θέση της Εταιρείας στον κλάδο

Η EBZ A.E. με την εθνική ποσόστωση των 158.702 τόνων, τη σέρβικη ζάχαρη ύψους 60.000 τόνων η οποία παράγεται στα δύο εργοστάσιά της στη Σερβία και με την εμπορία ζάχαρης ευρωπαϊκής προέλευσης ή και Τρίτων Χωρών, έχει ανακτήσει μεγάλο μέρος της αγοράς το οποίο είχε απολέσει τα τελευταία χρόνια. Στο πλαίσιο αυτό, η εταιρεία εξάγει σημαντικές ποσότητες και στη Βουλγαρία με ζάχαρη προερχόμενη από τα γειτονικά εργοστάσια των Σερρών και της Ορεστιάδος. Τα υποπροϊόντα της ζάχαρης, όπως η μελάσα & η ζαχαρόπιτα, καλύπτουν τις ανάγκες των βιομηχανιών και των κτηνοτρόφων στην εσωτερική αγορά ενώ η επιπλέον ποσότητα εξάγεται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή και σε Τρίτες Χώρες.

Οι πελάτες της εταιρείας είναι κυρίως βιομηχανίες, αλυσίδες και χονδρέμποροι οι οποίοι εμπιστεύονται την εταιρεία μας, εδώ και χρόνια, για τις ανταγωνιστικές της τιμές, την άψογη εξυπηρέτηση και το έμπειρο ανθρώπινο δυναμικό της.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι πωλήσεις ζάχαρης της Εταιρείας για τα εμπορικά έτη 2004/2005 έως και 2008/2009.

Ποσότητες σε τόνους	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Παραγωγή έτους	259.500	310.178	184.806	78.388	157.375
Πωλήσεις ζάχαρης παραγωγής	155.549	346.307	247.840	88.215	169.783
Πωλήσεις ζάχαρης εισαγωγής	75.051	58.579	65.712	82.052	56.729
Σύνολο Πωλήσεων E.B.Z.	230.600	404.886	313.552	170.267	226.512

Πίνακας 6 Πηγή: Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών EBZ

Στόχος της εβζ στην καλλιέργεια τεύτλων

Στην Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία και την Πορτογαλία αναμένεται δραστική μείωση της παραγωγής ζάχαρης. Αυτό αναφέρεται σε έκθεση της Κομισιόν, που αφορά την ανάλυση των επιπτώσεων, από την νέα πρότασή της, για την αναθεώρηση της Κοινής Οργάνωσης Αγοράς (ΚΟΑ) ζάχαρης. Η δραστική μείωση της κοινοτικής παρέμβασης κατά 39%, η οποία θα γίνει σε τρία στάδια, όπως αναμένεται να προταθεί, θα έχει σαν αποτέλεσμα τη συνολική μείωση της παραγωγής ζάχαρης στην ΕΕ από 17,3 εκατ. τόνους που είναι σήμερα σε 12,4 εκατ. τόνους το 2012-1013. Εάν υιοθετηθούν αυτές οι προτάσεις της ΕΕ, τότε υπάρχει ο κίνδυνος πολλοί τευτλοπαραγωγοί να εγκαταλείψουν την καλλιέργεια και χιλιάδες εργαζόμενοι σε εργοστάσια μεταποίησης να χάσουν την δουλειά τους, αφού η δραστική μείωση της παραγωγής θα σημάνει και κλείσιμο των εργοστασίων.

Η βιομηχανία ζάχαρης παράγει η ίδια σπόρο για τα τεύτλα, η ίδια διανέμει τους σπόρους και η ίδια επιτρέπει τους παραγωγούς να καλλιεργήσουν ή όχι τεύτλα στα χωράφια τους.

Επίσης η βιομηχανία ζάχαρης έχει μια πολύ αξιόλογη γεωτεχνική υπηρεσία η οποία στηρίζει Τεχνικά την τευτλοκαλλιέργεια, δηλαδή δίνει πληροφορίες σε όλους τους αγρότες γύρω από την καλλιέργεια. Κάνει ψεκασμούς για την καταπολέμηση ορισμένων ασθενειών, κάνει επίσης εδαφολογικές αναλύσεις για να προσδιορίσει τα λιπάσματα που θα χρησιμοποιήσουν και δίνει οδηγίες για τα γεωργικά φάρμακα, ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα και μυκητοκτόνα.

Προσπαθεί συνέχεια να κάνει την τευτλοκαλλιέργεια ανταγωνιστική των υπολοίπων καλλιεργειών. Με ιδιαίτερο μέλημα να αμείβονται οι αγρότες καλύτερα από άλλες παραγωγές (βαμβάκια, καλαμπόκια, ντομάτα) ώστε να υπάρχει κίνητρο για να καλλιεργούν τεύτλα. Βασικός στόχος είναι έχουμε συνέχεια τεύτλα, γιατί αν δεν έχουμε δεν θα υπήρχε η Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης. Θα πρέπει όμως ταυτόχρονα να έχουμε και μικρό κόστος παραγωγής της ζάχαρης.

Το κόστος παραγωγής εξαρτάται από τους εξής τρεις παράγοντες.

Ο ένας είναι, η αξία του τεύτλου, ο δεύτερος είναι η αμοιβή της εργασίας των υπαλλήλων μας και ο τρίτος είναι τα λειτουργικά μας έξοδα.

Όλα αυτά πρέπει να είναι χαμηλά ώστε να μπορούμε και να πωλούμε σε χαμηλή τιμή τη ζάχαρη στην Ελλάδα και στην Ε.Ε αλλά και να αμείβουμε καλά τους τευτλοπαραγωγούς

Η ζάχαρη στα καταστήματα διατροφής

Ας δούμε όμως ποιες από τις κορυφαίες αλυσίδες λιανικής (και χονδρικής) της χώρας μας πωλούν μόνο ζάχαρη Ελληνικής παραγωγής, ποιες πωλούν τόσο Ελληνική όσο και εισαγόμενη ζάχαρη και ποιες πωλούν μόνο εισαγόμενη ζάχαρη:



συσκευασία του ενός κιλού της EBZ (πηγή διεύθυνση μάρκετιν EBZ)

Η πρώτη σε μέγεθος αλυσίδα λιανικής της χώρας μας, η Carrefour Μαρινόπουλος, διαθέτει ζάχαρη Ελληνικής παραγωγής (0,80 Ευρώ το κιλό), ζάχαρη παραγωγής Σερβίας από την θυγατρική της EBZ (0,73 Ευρώ το κιλό) καθώς και ζάχαρη εισαγωγής από την Ε.Ε. (χωρίς να διευκρινίζεται η χώρα εισαγωγής).

Η δεύτερη σε μέγεθος Lidl διαθέτει τόσο εισαγόμενη ζάχαρη (παραγωγής Βελγίου προς 0,73 Ευρώ το κιλό) όσο και Ελληνικής παραγωγής προς 0,79 Ευρώ το κιλό.

Η ΑΒ Βασιλόπουλος διαθέτει από ολόκληρο το δίκτυο των καταστημάτων της εισαγόμενη ζάχαρη (παραγωγής Ε.Ε.) προς 0,81 Ευρώ το κιλό.

Η Σκλαβενίτης διαθέτει εισαγόμενη ζάχαρη με ιδιωτική ετικέτα (παραγωγής ΕΕ, χωρίς να διευκρινίζεται η χώρα εισαγωγής) προς 0,73 Ευρώ το κιλό καθώς και Ελληνικής παραγωγής προς 0,79 Ευρώ το κιλό.

Η αλυσίδα Βερόπουλος διαθέτει ζάχαρη Ελληνικής παραγωγής, με ιδιωτική ετικέτα, προς 0,84 Ευρώ το κιλό καθώς και ζάχαρη εισαγωγής προς 0,81 Ευρώ το κιλό.

Ο Όμιλος Παντελιάδη (METRO & My Market) διαθέτει στην λιανική ζάχαρη ελληνικής παραγωγής προς 0,81 Ευρώ το κιλό καθώς και εισαγωγής από Σερβία (από την θυγατρική της EBZ) προς 0,75 Ευρώ το κιλό. Στον τομέα χονδρεμπορίου (εκτός από τις συσκευασίες ενός κιλού) διαθέτει και συσκευασία 25 κιλών (σε σάκους) για την μεν ζάχαρη Ελληνικής παραγωγής προς 17,65 Ευρώ (πλέον ΦΠΑ 13%), για την δε εισαγωγής (Σερβία, της EBZ) προς 15,95 Ευρώ (πλέον 13% ΦΠΑ).

Η αλυσίδα Μασούτης που κατέχει σημαντικά μερίδια αγοράς της Βόρειας Ελλάδος διαθέτει ζάχαρη της Ελληνικής Βιομηχανίας Ζάχαρης που προέρχεται τόσο από την Ελλάδα (Ελληνικής παραγωγής) όσο και από τα ζαχαουργεία της Σερβίας (εισαγόμενη). Στην λιανική πώληση διατίθεται ζάχαρη Ελληνικής παραγωγής 1 κιλού με ιδιωτική ετικέτα (Mr. Grand) καθώς και της EBZ προς 0,80 Ευρώ και επί πλέον ζάχαρη εισαγωγής από Σερβία προς 0,73 Ευρώ. Στον τομέα της χονδρικής διατίθεται ζάχαρη ελληνικής παραγωγής 1 κιλού προς 0,71 Ευρώ πλέον ΦΠΑ καθώς και ζάχαρη σε σάκους 25 κιλών (16,82 Ευρώ πλέον ΦΠΑ για την ζάχαρη ελληνικής παραγωγής και 15,83 Ευρώ για την ζάχαρη εισαγωγής από Σερβία της Ε.Β.Ζ.).

Η Γερμανική Metro (Makro Cash & Carry) διαθέτει ζάχαρη ελληνικής παραγωγής σε συσκευασία ενός κιλού (0,72 Ευρώ πλέον ΦΠΑ) καθώς και εισαγόμενη ζάχαρη σε μερίδες (400 τεμάχια των 4 γραμμαρίων 8,07 Ευρώ με ΦΠΑ, παραγωγής ΕΕ) καθώς και εισαγόμενη ζάχαρη σε μερίδες 6 γραμμαρίων (συσκευασία 5 κιλών, παραγωγής ΕΕ, 7,63 Ευρώ με ΦΠΑ).

Η αλυσίδα Γαλαξίας διαθέτει ζάχαρη εισαγωγής από Σερβία (από την θυγατρική της EBZ) προς 0,73 Ευρώ το κιλό και ζάχαρη εισαγωγής από την ΕΕ προς 0,79 Ευρώ το κιλό.

Όλες οι κορυφαίες αλυσίδες λιανικής και χονδρικής της χώρας μας διαθέτουν εισαγόμενη ζάχαρη. Ευτυχώς πολλές από αυτές έχουν παράλληλα και ζάχαρη Ελληνικής παραγωγής – καμιά όμως αλυσίδα δεν έχει μόνο ζάχαρη Ελληνικής παραγωγής.

Το γεγονός αυτό είναι βέβαιο πως οφείλεται κατά κύριο λόγο στην αναστάτωση που προκλήθηκε στην ελληνική αγορά από τον περιορισμό (σε ποσοστό 50%) της ελληνικής ποσόστωσης για την παραγωγή ζάχαρης πριν από λίγα χρόνια. Αυτό φαίνεται και από το γεγονός ότι αλυσίδες που διαθέτουν Ελληνικά τρόφιμα σε ποσοστά της τάξεως του 80% υποχρεώθηκαν να βάλουν στα ράφια τους εισαγόμενη ζάχαρη, κάτι που είναι πολύ πιθανό πως θα το είχαν αποφύγει αν δεν είχαν προηγηθεί οι «ειδικές συνθήκες» που παρατηρήθηκαν στην ελληνική αγορά για το προϊόν αυτό.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΟΥ

Οι βασικές επιλογές που υπάρχουν για την αντικατάσταση της καλλιέργειας των ζαχαρότευτλων μπορούν να χωριστούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες, χωρίς να αποκλείσουμε και άλλες, πέρα των δύο. Ειδικότερα στροφή γίνεται για την καλλιέργεια ενεργειακών φυτών για την παραγωγή βιοκαυσίμων και στην καλλιέργεια του φυτού της στέβιας λόγω εκπληκτικών ιδιοτήτων που έχει.

Βιοκαύσιμα

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προωθεί μέτρα για την ενίσχυση της καλλιέργειας φυτών για την παραγωγή βιοκαυσίμων. Σύμφωνα με τον κανονισμό 1782/2003/ΕΚ του Συμβουλίου καθορίζεται ενίσχυση ύψους 4,5 ευρώ/στρέμμα για τις αποκαλούμενες ενεργειακές καλλιέργειες. Η χορήγηση δίδεται για μέγιστη εγγυημένη έκταση 150.000.000 στρέμματα στο σύνολο της Κοινότητας. Με την εφαρμογή της νέας ΚΑΠ στα Κράτη Μέλη θα πρέπει να προσδιοριστεί το ύψος της αγροτικής έκτασης που μπορεί να καλλιεργηθεί και να επιδοτηθεί ώστε να γνωρίζει κάθε αγρότης πόσο θα αναπτύξει την καλλιέργεια του. Επιπλέον η οδηγία 30/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Μαΐου 2003 στοχεύει στην αύξηση της χρήσης βιοκαυσίμων σε όλα τα κράτη -μέλη, γεγονός που ενισχύει την καλλιέργεια τέτοιων φυτών(ελαιοκράμβη, γλυκό σόργο κ.α.).



Καλλιέργεια ελαιοκραμβής



Περιοχές στην Ελλάδα που καλλιεργείται ελαιοκραμβή

Όλες αυτές οι αλλαγές που μέχρι σήμερα έχουν αποφασιστεί θα επηρεάσουν τον ελληνικό αγροτικό χώρο σε σημαντικό βαθμό από το 2006, έτος που αποφασίστηκε να εφαρμοστεί στη χώρα μας η νέα ΚΑΠ. Οι νέες καλλιέργειες θα πρέπει να αναπτυχθούν ταχύτατα στη χώρα μας, ώστε να παράγουμε βιοκαύσιμα και να μην προβούμε σε εισαγωγές. Η παραγωγή παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον και αποτελεί μοναδική ευκαιρία στο να οδηγηθεί η αγροτική οικονομία σε ανάπτυξη, δεδομένου ότι η καλλιέργεια των προϊόντων όπως η ζάχαρη και το βαμβάκι θα μειωθεί και στη θέση τους θα μπορούν να καλλιεργηθούν φυτά που θα αποδίδουν

αντίστοιχο εισόδημα. Τα προγράμματα δράσης που προωθούνται από την ΕΕ, για την ενθάρρυνση της χρήσης εναλλακτικών καυσίμων στις μεταφορές, έδειξαν ότι η χρήση καυσίμων προερχόμενων από γεωργικές πηγές, αποτελούν την τεχνολογία με τις καλύτερες προοπτικές στο βραχυπρόθεσμο έως μεσοπρόθεσμο ορίζοντα.

ΣΤΕΒΙΑ

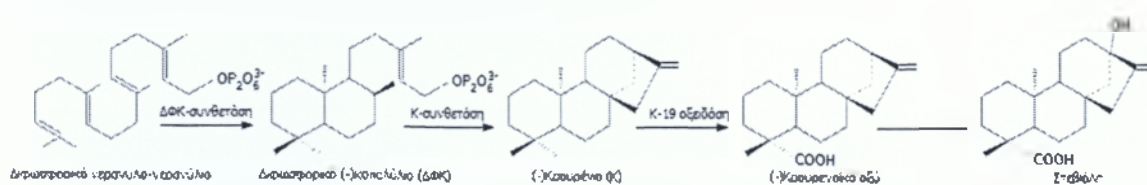
Η Στέβια (*Stevia rebaudiana*) είναι ένα μικρό βότανο που ανακαλύφθηκε το 1887 στα υψίπεδα της Παραγουάης. Για χρόνια καλλιεργούνταν και χρησιμοποιούνταν από τις τοπικές φυλές των Ινδιάνων, ως γλυκαντικό και θεραπευτικό φυτό. Αποτελεί μια καινοτόμο και εναλλακτική καλλιέργεια – τρόφιμο που υποκαθιστά πλήρως τη ζάχαρη αφού είναι πιο γλυκιά και χωρίς καθόλου θερμίδες.



Φωτό στέβιας πηγή: www.antemisaridis.gr

Σε ορισμένες χώρες (όπως ΗΠΑ κ.α.) επιτρέπεται μόνο ως διατροφικό συμπλήρωμα , ενώ σε άλλες (Ιαπωνία από το 1971, Βραζιλία κ.α.) ως υποκατάστατο ζάχαρης ή ως συμπλήρωμα διατροφής. Μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν ενδείξεις για ανεπιθύμητες δράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό, Αντιθέτως έρευνες του Πανεπιστημίου της Ασουνσιόν στην Παραγουάη έχουν δείξει ότι η Στέβια διαθέτει αντιοξειδωτικές, αντιφλεγμονώδεις και αντιβακτηριδιακές ιδιότητες. Ένα ακόμα πλεονέκτημα είναι ότι η κρυσταλλική γλυκιά ουσία της Στέβια είναι

σταθερή σε θερμοκρασία έως και 200°, ιδιότητα που επιτρέπει τη χρήση της στη μαγειρική σε αντίθεση με τη συνθετική ασπαρτάμη.



Η βιοσύνθεση της γλυκαντικής ουσίας του φυτού στέβια (πηγή: Yasukawa K, Kitinaka S, Seo S: "Inhibitory effect of stevioside on tumor promotion by 12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetate in two-stage carcinogenesis in mouse skin" Biol. Pharm. Bull. 25(11):1488-1490, 2002)

Αποτελεί πηγή χρήσιμων φυσικών χημικών ουσιών, όπως χλωροφύλλη (φυσική χρωστική), ισοστεβιόλη, φυτοστερόλες, γιββερελλίνη (φυτοορμόνη) και στεβιοσίδη (φυσική γλυκαντική ουσία) για την οποία καλλιεργείται κυρίως σήμερα η Στέβια. Είναι 150 έως και 300 φορές πιο γλυκιά από τη ζάχαρη, το ίδιο γλυκιά με τις συνθετικές γλυκαντικές ουσίες αλλά με σχεδόν μηδέν θερμιδική περιεκτικότητα. Οι μεγαλύτεροι χρήστες της στεβιοσίδης είναι η βιομηχανία τροφίμων, ποτών, ζαχαροπλαστικής και η φαρμακευτική βιομηχανία, αφού η ουσία υποκαθιστά τη ζάχαρη για τους διαβητικούς. Η Στέβια έχει επιπλέον ιδιότητες όπως αντιπερτασικές, αντιβακτηριακές, αντιοξειδωτικές ενώ είναι προληπτικό της τερηδόνας, ρυθμιστής ζαχάρου στο αίμα, καρδιοτονωτικό, επουλωτικό, περιποιητικό δέρματος.

Η Στεβια είναι μια ασφαλής γλυκαντική ουσία κατάλληλη για διαβητικούς. Επιτρέπεται πλέον σε όλο τον πληθυσμό της γης αφού και η Ευρωπαϊκή Ένωση επέτρεψε τους γλυκοζίτες της στεβιάς να καταναλώνονται ως γλυκαντικές ουσίες μόνες τους ή ως πρόσθετο συστατικό σε κάθε τρόφιμο! Περιέργως αν κι οι γλυκοζίτες της στεβιάς επιτρέπονται ελεύθερα ως τροφή, αντίθετα για τα φύλλα του φυτού δεν υπάρχει ακόμα καμία απόφαση για την χρησιμότητα του! Επιτρέπεται μόνο ως βάση για οδοντιατρική και καλλυντική χρήση αφού ενεργεί κατά της τερηδόνας. Η καλλιέργεια του φυτού επιτρέπεται ελεύθερα για να χρησιμοποιηθούν τα φύλλα για την παραγωγή των γλυκοζιτών στεβιοσίδης και ρεμπαουνοσιδης.

Η «ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΑΡΧΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ» EFSA, τον Απρίλιο του 2010, ανακοίνωσε ότι τοξικολογικά τα γλυκοσίδια (Στεβιοσίδη, Ρεμπαουδοσίδη κ.λπ.) του φυτού Στέβια είναι τελειώς ασφαλή για την ανθρώπινη υγεία. Ως ημερήσια δοσολογία ορίζονται τα 4mg/kgbw/day

Ενθαρρυντικά στοιχεία που μπορούν να κάνουν τους αγρότες- εν μέσω μάλιστα κρίσης- να αισιοδοξούν για μια νέα διέξοδο, προκειμένου να εξασφαλίσουν εισόδημα, έρχονται στο φως για την καλλιέργεια της στέβιας.

Ειδικά σε πρώην καπνοπαραγωγικές περιοχές της χώρας, οι παραγωγοί βλέπουν με αισιόδοξο «μάτι» το πολλά υποσχόμενο αυτό προϊόν, καθώς τα πειράματα είχαν άκρως θετικά αποτελέσματα. Έτσι, θεωρείται εξαιρετικά πιθανό να ανάψει «πράσινο» φως ώστε οι αγρότες να καλλιεργήσουν στέβια και να την αξιοποιήσουν εμπορικά, που είναι και το ζητούμενο.

Για να γίνει βέβαια αυτό απαιτείται η δημιουργία καταρχήν και η λειτουργία μετέπειτα εργοστασίου επεξεργασίας του φυτού, το οποίο, αν και εφόσον δημιουργηθεί στην Ελλάδα, θα είναι το πρώτο πανευρωπαϊκά.

Σ' αυτή την περίπτωση, οι αγρότες θα έχουν βρει μια νέα διέξοδο εναλλακτικού εισοδήματος και θα πωλούν το προϊόν που παράγουν με τη μέθοδο της συμβολαικής γεωργίας, με αναμενόμενη στρεμματική απόδοση του φυτού, βάση πειραμάτων να κυμαίνεται μεταξύ 100 και 400 κιλών το στρέμμα.

Οι τιμές, σε παγκόσμιο επίπεδο, κυμάνθηκαν το 2011 μεταξύ 1 - 3 ευρώ το κλό, η στέβια μπορεί να καλλιεργηθεί ως πολυετές φυτό και να χρειαστεί να σπαρθεί μόνον μια φορά στα 4-5 χρόνια, όπως περίπου και η μηδική (τριφύλλι), γεγονός που εξασφαλίζει εξοικονόμηση πόρων και φροντίδας, άρα μειωμένο κόστος παραγωγής.

Η καλλιέργεια του φυτού στέβιας δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις και παρουσιάζει ενδιαφέρον αφού το φυτό προσβάλλεται σπάνια από ασθένειες και έντομα και μπορεί να καλλιεργηθεί και βιολογικά παράγοντας βιολογικά προϊόντα. Ενώ μετά την συγκομιδή και ξήρανση των φύλλων γίνεται διαλογή, συσκευασία και αποθήκευσή τους και στην συνέχεια οδηγούνται σε εργοστάσια παραγωγής στεβιοζάχαρης.

Γενικά μπορούμε να φτάσουμε στο συμπέρασμα ότι η στέβια σαν ετήσια καλλιέργεια είναι κερδοφόρα, αλλά σαν πολυετής καλλιέργεια είναι ακόμη περισσότερο κερδοφόρα.

Τα οικονομικά αποτελέσματα της ετήσιας καλλιέργειας της Στέβιας, με βάση διεθνή στοιχεία είναι:

Το κόστος παραγωγής 400 - 500 ευρώ/στρέμμα, αλλά υπάρχουν περιθώρια μείωσης του κόστους παραγωγής σποροφύτων και επομένως και του συνολικού κόστους παραγωγής της.

Η μέση στρεμματική απόδοση σε ξερά φύλλα κυμαίνεται γύρω στα 200-400 κιλά/στρέμμα, που εξαρτάται από το γενετικό δυναμικό κάθε ποικιλίας, από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες και επίσης από τις καλλιεργητικές φροντίδες.

Το ακαθάριστο γεωργικό εισόδημα κατά στρέμμα (με τιμή 2- 2,5 € / kg) κυμαίνεται στα 400 - 1.000 ευρώ, ανάλογα με τις στρεμματικές αποδόσεις και ανάλογα με την τιμή πώλησης των ξηρών φύλλων του φυτού.

Το σημείο ισορροπίας κόστους παραγωγής και γεωργικού εισοδήματος κυμαίνεται στα 200- 250 κιλά/στρέμμα.

Το καθαρό κέρδος ανά στρέμμα κυμαίνεται από 100 - 500 ευρώ, ανάλογα με την στρεμματική απόδοση και ανάλογα με την τιμή πώλησεως των ξηρών φύλλων της στέβιας, η οποία σήμερα κυμαίνεται από 2-2,5 ευρώ/κιλό.

Για παράδειγμα για στρεμματική απόδοση 300 κιλών/στρέμμα και με τιμές πώλησης ξηρών φύλλων στέβιας από 2 - 2,5 ευρώ/ κιλό θα έχουμε τα παρακάτω οικονομικά αποτελέσματα:

Οικονομικά στοιχεία για παραγωγή 300 Kg/ στρέμμα & τιμή 2- 2,5 E/Kg:

- Γεωργικό εισόδημα κυμαίνεται περίπου 600- 750 ευρώ/ στρέμμα
- Το ετήσιο κόστος κυμαίνεται 500 ευρώ/ στρέμμα
- Το Σημείο Ισορροπίας κυμαίνεται γύρω στα 250- 195 Kg/στρ
- Το καθαρό κέρδος θα κυμανθεί στα 50- 105 κιλά/στρέμμα
- ή σε αξία ετήσιο καθαρό κέρδος 100- 250 E / στρέμμα

Δηλαδή το καθαρό κέρδος θα ανέρχεται περίπου στο 50% του ετήσιου κόστους (δηλαδή απόδοση κεφαλαίου 50%).

Εξάλλου αυτό το καθαρό ετήσιο κέρδος των 250 ευρώ/στρέμμα από την καλλιέργεια της στέβιας ξεπερνά ακόμη και το Ακαθάριστο Γεωργικό Εισόδημα άλλων ανταγωνιστικών καλλιεργειών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ- ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Η καλλιέργεια ζάχαρης στην Ελλάδα είναι ταυτισμένη με την EBZ για να υπάρξει καλλιέργεια πρέπει να διασφαλιστεί η οικονομική βιωσιμότητα της EBZ και παράλληλα πρέπει να ληφθούν και μέτρα ενίσχυσης του ενδιαφέροντος των τευτλοπαραγωγών ώστε να παραμείνουν στην καλλιέργεια των τεύτλων μια καλλιέργεια που για ολόκληρες δεκαετίες αποτελούσε βασική πηγή εισοδήματος αγροτών της Βόρειας Ελλάδας κυρίως.

Η παραγωγή ζάχαρης για την σεζόν 2011-2012 ήταν ιδιαίτερα χαμηλή μόλις 38.265 τόνους έναντι περίπου 76.000 τόνων της προηγούμενης καλλιεργητικής περιόδου. Οι λόγοι που οδήγησαν σε αυτή την χαμηλή ποσότητα παραγωγής έχουν να κάνουν:

- με την αρνητική ψυχολογία των αγροτών λόγω των χαμηλών αποδόσεων που είχε η καλλιέργεια κατά τη προηγούμενη καλλιεργητική περίοδο του 2010 με άμεσο αρνητικό αντίκτυπο στα οικονομικά αποτελέσματά τους.
- Οι υψηλές τιμές των ανταγωνιστικών, προς τα ζαχαρότευτλα, καλλιεργειών όπως Α-ραβόσιτος, Βαμβάκι, Σιτηρά και Ηλίανθος.
- Η έντονη φημολογία έξω-εταιρικών παραγόντων για επικείμενη αλλαγή στην

τιμολογιακή πολιτική, παρά την έγκαιρη ανακοίνωσή της από την EBZ, οδήγησαν σε απώλεια πολύτιμου, άριστου για σπορά, χρόνου κατά τη περίοδο προετοιμασίας και σποράς των αγρών.

- Η υψηλή τιμή των καυσίμων

Η μη έγκυρη πραγματοποίηση απαραίτητων καλλιεργητικών εργασιών προετοιμασίας σποροκλίνης και σποράς των αγρών έφεραν ως αποτέλεσμα την οψίμιση της μέσης ημερομηνίας σποράς και υπήρξαν επιπτώσεις όπως:

Χαμηλή Μέση Στρεμματική Απόδοση, παρά τον υψηλό ζαχαρικό τίτλο στα τελικά παραγωγικά δεδομένα.

Επίσης η μεγάλη αύξηση της τιμής των καυσίμων οδήγησε σε ελλιπή άρδευση από πλευράς των παραγωγών με άμεσο αρνητικό αντίκτυπο στη Μέση Στρεμματική Απόδοση.

Σύμφωνα με την ποσότητα και την ποιότητα των τεύτλων που κατεργάστηκαν, προέκυψαν τα παρακάτω όσον αφορά τη λειτουργία των εργοστασίων:

- Χαμηλή μέση ημερήσια κατεργασία, ειδικά του εργοστασίου Πλατέος, λόγω της μικρής καλλιεργηθείσας έκτασης και της μεγάλης διασποράς της.
- Αυξημένη τεχνική διαφορά και κατανάλωση καυσίμου, κυρίως λόγω της μικρής διάρκειας της καμπάνιας και ειδικά στο Πλατύ και στη χαμηλότερη μέση κατεργασία σε σχέση με την ονομαστική του.

Κατόπιν τούτων η παραγωγή ανήλθε στους 38.265 τόνους ζάχαρης έναντι παραγωγής 77.182 τόνους ζάχαρης της προηγούμενης παραγωγικής περιόδου. Κατάσταση που κάνει εύκολα να καταλάβουμε ότι η χρονιά ήταν ζημιογόνα για την εταιρία, παρόλα αυτά υπάρχει προοπτική και μέλλον με θετική αύρα για την EBZ και την τευτλοκαλλιέργεια στην Ελλάδα.

Όπως έχει προαναφερθεί η Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης (EBZ) ιδρύθηκε το 1960 με βασικούς στόχους την αυτάρκεια της χώρας σε ζάχαρη, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και την ενίσχυση του αγροτικού τομέα. Η εταιρεία σε 15 χρόνια κατασκεύασε πέντε εργοστάσια κατά σειρά στην Λάρισα, Πλατύ, Σέρρες, Ξάνθη και το 1975 στην Ορεστιάδα. Κύριο προϊόν είναι η ζάχαρη και παραπροϊόντα η μελάσσα και η ζαχαρόπιτα (ζωοτροφή).

Η εθνική ποσόστωση ανερχόταν σε 316,000 τόνους ζάχαρης και η εγχώρια κατανάλωση κυμαίνεται μεταξύ 320,000 – 330,000 τόνους.

Η γεωγραφική διασπορά των ζαχαρουργείων από το Θεσσαλικό κάμπο μέχρι τον Έβρο στόχευε στην αξιοποίηση κατάλληλων γεωργικών εκτάσεων για καλλιέργεια ζαχαροτεύτλων, στη μείωση του κόστους μεταφοράς τεύτλων, την ενσωμάτωση τεχνογνωσίας στη γεωργική πρακτική και στην περιφερειακή ανάπτυξη της χώρας. Οι στόχοι της εταιρείας υλοποιήθηκαν, όμως η εργοστασιακή διάρθρωσή της (μικρή δυναμικότητα εργοστασίων) είχε

υψηλό λειτουργικό κόστος και απέβη το μεγάλο της μειονέκτημα στο ισχυρό ανταγωνιστικό περιβάλλον της Ευρώπης (ζαχαρουργεία με υψηλή δυναμικότητα).

Στην τελευταία μεταρρύθμιση της κοινής οργάνωσης αγοράς ζάχαρης στην Ευρώπη (Καν. (ΕΚ) 320/2006), η EBZ εμεταλλευόμενη τα οικονομικά κίνητρα αποποιήθηκε του 50,01% της εθνικής ποσόστωσης προκειμένου να καλύψει συσσωρευμένες ζημίες και να μετατρέψει τα πρώην ζαχαρουργεία Λάρισας και Ξάνθης σε μονάδες παραγωγής βιοαιθανόλης.

Η απόφαση αυτή της EBZ με τη σύμφωνη γνώμη και του κυρίου μετόχου, δηλαδή της Αγροτικής τράπεζας ως μητρικής εταιρείας, ήταν ατυχής και επιζήμια για την ίδια την εταιρεία αλλά και για τη χώρα μας.

Τα τρία Ελληνικά ζαχαρουργεία (Πλατύ – Σέρρες - Όρεστιάδα) με δικαίωμα παραγωγής 158,000 τόννους ζάχαρης έχουν αναλογικά το ίδιο λειτουργικό κόστος, ενώ το συνολικό κόστος της EBZ επιδεινώθηκε διότι

α) το κόστος μεταφοράς των τεύτλων το οποίο επιβαρύνει αποκλειστικά την EBZ αυξήθηκε (μεταφορά τεύτλων από το Θεσσαλικό κάμπο στο εργοστάσιο Πλατέως, το νομό Ξάνθης στο εργοστάσιο Σερρών και το νομό Ροδόπης στο εργοστάσιο Ορεστιάδος),

β) στα δύο πρώην ζαχαρουργεία Λάρισας και Ξάνθης μέχρι σήμερα υπάρχει προσωπικό το οποίο είναι ανενεργό και επιβαρύνει οικονομικά την EBZ.

Η χώρα έχασε το 50% της εγχώριας κατανάλωσης επιτρέποντας τη διείσδυση εμπορικών εταιρειών στον προνομιακό της χώρο, μειώθηκαν οι θέσεις εργασίας και η γεωργία απώλεσε οριστικά τη δυνατότητα καλλιέργειας χιλιάδων στρεμμάτων με τεύτλα.

Η πρώτη ύλη συμμετέχει στο κόστος της παραγόμενης ζάχαρης σε ποσοστό 55 – 60% ενώ η ποσοτική της επάρκεια κυρίως τα τελευταία χρόνια παραμένει μόνιμο πρόβλημα.

ΜΕΤΡΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΤΩΝ ΤΕΥΤΛΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ

Οι προτεινόμενες διαρθρωτικές αλλαγές ενισχύουν την ανταγωνιστικότητα της τευτλοκαλλιέργειας χωρίς αύξηση της τιμής των τεύτλων.

1. Ένταξη της τευτλοκαλλιέργειας στο καθεστώς ολοκληρωμένης διαχείρισης με σκοπό την αύξηση εισοδήματος των τευτλοκαλλιεργητών λόγω οικονομικών κινήτρων και μείωσης του κόστους παραγωγής (ορθολογικότερη χρήση εισροών = φάρμακα, σπόροι, λιπάσματα) με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος.

2. Ένταξη των περιοχών άσκησης τευτλοκαλλιέργειας στο καθεστώς μείωσης νιτρορύπανσης γεωργικής προέλευσης (Καν. (ΕΟΚ) 2078/92) με στόχο την αύξηση εισοδήματος των τευτλοκαλλιεργητών λόγω οικονομικών κινήτρων και μείωσης του κόστους παραγωγής

εξαιτίας της περιορισμένης χρήσης αζωτούχων λιπασμάτων και την προστασία του περιβάλλοντος. Το πρόγραμμα αυτό εφαρμόζεται για αρκετά χρόνια σε νομούς της Θεσσαλίας και της κεντρικής Μακεδονίας. Απαιτείται η διενέργεια εδαφολογικών αναλύσεων, υπάρχουν όμως σε όλα τα ζαχαρουργεία πολυετή εδαφολογικά δεδομένα.

3. Έναρξη της συγκομιδής των τεύτλων μετά τη 15η Σεπτεμβρίου σε όλες τις εργοστασιακές περιοχές ανεξαρτήτως του αναμενόμενου όγκου παραγωγής κατά τα Ευρωπαϊκά πρότυπα με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας της τευτλοκαλλιέργειας λόγω επιμήκυνσης της βλαστικής περιόδου (το τεύτλο είναι διετές φυτό).

4. Καθιέρωση και άλλων ποιοτικών χαρακτηριστικών πληρωμής των τεύτλων πέρα του ζαχαρικού τίτλου όπως περιεκτικότητα σε κάλιο και νάτριο, τα οποία είναι μελασσογόνα στοιχεία και αυξάνουν τις απώλειες ζάχαρης στη παραγωγική διαδικασία των εργοστασίων (πολιτική επιβράβευσης). Δεν απαιτείται πρόσθετο κόστος αναλύσεων διότι ήδη γίνονται σε όλα τα ζαχαρουργεία πλήρεις αναλύσεις όλων των δειγμάτων των τεύτλων. Σε αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες εφαρμόζεται ανάλογο καθεστώς πληρωμής των τεύτλων.

5. Χορήγηση από την EBZ επι πιστώσει πέραν του σπόρου των τεύτλων και των υπολοίπων γεωργικών εφοδίων (φάρμακα, λιπάσματα). Η χορήγηση των λιπασμάτων θα γίνεται βάσει αποτελεσμάτων εδαφοανάλυσης. Η παρακράτηση των χρημάτων θα γίνεται μετά την παράδοση των τεύτλων περιορίζοντας έτσι στο ελάχιστο την άμεση οικονομική συμμετοχή των αγροτών.

6. Η τευτλοκαλλιέργεια είναι πλήρως εκμηχανισμένη ενώ οι μηχανές συγκομιδής των τεύτλων είναι τα πλέον εξειδικευμένα γεωργικά μηχανήματα από τα οποία εξαρτάται κατά απόλυτο τρόπο η άσκηση της τευτλοκαλλιέργειας. Η επάρκεια των συγκομιστικών μηχανών πέραν του συγκομιστικού έργου εξασφαλίζεται και με την οικονομική διευκόλυνση των ιδιοκτητών εκ μέρους της EBZ χωρίς οικονομική της επιβάρυνση για την αγορά μηχανών και ανταλλακτικών. Δεδομένου ότι η συγκομιδή και η μεταφορά τεύτλων συμμετέχουν στο κόστος παραγωγής σε σημαντικό ποσοστό, οι κάτοχοι συγκομιστικών μηχανών και μεταφορικών μέσων οι οποίοι στην πλειοψηφία τους είναι και οι ίδιοι τευτλοκαλλιεργητές έχουν πρόσθετο όφελος από την ύπαρξη της τευτλοκαλλιέργειας. Η δυναμική και οργανωμένη αυτή ομάδα τευτλοκαλλιεργητών μπορεί να καλύψει σημαντικές εκτάσεις και να αποτελέσει τον ισχυρό πυρήνα στην αναγεννητική προσπάθεια της EBZ.

7. ενίσχυση τιμής των τεύτλων σε σχέση με ανταγωνιστικές καλλιέργειες πχ βαμβάκι.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ EBZ Α.Ε.

Τα ζαχαρουργεία έχουν εποχιακή λειτουργία περίπου 3 μηνών και διατηρούν λιμνάζον προσωπικό το οποίο υποαπασχολείται με τη συντήρησή τους τον υπόλοιπο χρόνο. Απαιτούνται δομικές αλλαγές και διεύρυνση δραστηριοτήτων για την αύξηση του κύκλου εργασιών της εταιρείας και επιμερισμό του λειτουργικού κόστους σε περισσότερες δράσεις και προϊόντα.

1. Δεδομένου ότι το εργασιακό κόστος αποτελεί τον δεύτερο σε μέγεθος μετά την πρώτη ύλη παράγοντα κόστους της παραγόμενης ζάχαρης απαιτούνται νέα οργανογράμματα με ελάχιστο μόνιμο προσωπικό και κάλυψη των λοιπών αναγκών με εποχιακό προσωπικό.

2. Αξιοποίηση της εθνικής ποσόστωσης των 158,000 τόννων ζάχαρης, εισαγωγή και εμπορία ζάχαρης για κάλυψη της συνολικής εσωτερικής κατανάλωσης και των εξαγωγών στη Βουλγαρία η οποία δεν παράγει ζάχαρη από τεύτλα και γειτνιάζει με τα ζαχαρουργεία Σερρών και Ορεστιάδος. (Η Βουλγαρία εισάγει ακατέργαστη ζάχαρη την οποία επεξεργάζεται σε ραφινάριες καλύπτοντας το μεγαλύτερο τμήμα των αναγκών της).

3. Με τη λήξη της μεταβατικής περιόδου μεταρρύθμισης της κοινής οργάνωσης αγοράς ζάχαρης σε ένα χρόνο περίπου, η χώρα μας στο πλαίσιο των διαπραγματευτικών της δυνατοτήτων θα μπορεί να εισάγει ακατέργαστη ζάχαρη. Με αυτόν τον τρόπο κατά το πρότυπο της Βουλγαρίας θα αξιοποιείται πλήρως η δεύτερη φάση των ζαχαρουργείων της EBZ με προφανή οφέλη τη διατήρηση των θέσεων εργασίας, τη συνέχιση της τευτλοκαλλιέργειας, την αξιοποίηση της εθνικής ποσόστωσης και την πληρέστερη κάλυψη των αναγκών της χώρας σε ζάχαρη.

4. Τυποποίηση της ζάχαρης σε μικροσυσκευασίες κατά το πρότυπο των ευρωπαϊκών ζαχαρουργείων (κύβοι ζάχαρης, φακελάκια γραμμαρίων για εστιατόρια, καφετέριες, κτλ) αυξάνοντας έτσι την προστιθέμενη αξία της. Η δραστηριότητα αυτή στη χώρα μας γίνεται από ιδιώτες.

5. Αξιοποίηση της μελάσσας για παραγωγή οινοπνεύματος, ζυμών αρτοποιίας, ζυμών οινοποιίας και βιοτεχνολογικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας ως πρόσθετα στη βιομηχανία τροφίμων αντί της εξαγωγής της στη Βουλγαρία και διάθεσής της στο εσωτερικό της χώρας μας.

6. Παραγωγή υγρών βιοκαυσίμων. (Οδηγία 2003/30/ΕΕ – Ενδεικτικοί στόχοι αντικατάστασης συμβατικών καυσίμων με βιοκαύσιμα σε ποσοστό 2% το 2005, 5,75% το 2010 και 10% το 2020. Εθνικό πρόγραμμα για βιοκαύσιμα μεταφορών Ν 3423/13.12.2005).

Παραγωγή βιοαιθανόλης από αμυλούχα ή ζαχαρούχα φυτά (σιτάρι, καλαμπόκι, τεύτ-

λα) με αξιοποίηση μέρους μόνον (άμυλα, ζάχαρα) της διαθέσιμης βιομάζας (βιοκαύσιμα πρώτης γενιάς = υψηλό κόστος τελικού προϊόντος, δημιουργία προβλημάτων στο διατροφικό τομέα) ήταν ο αρχικός σχεδιασμός της EBZ ο οποίος δεν πραγματοποιήθηκε μέχρι σήμερα (μετατροπή των ζαχαρουργείων Λάρισας και Ξάνθης σε μονάδες παραγωγής βιοαιθανόλης). Αντίθετα η παραγωγή βιοαιθανόλης από υπολείμματα καλλιεργειών με αξιοποίηση των λιγνοκυτταρινών ή από καλλιέργειες όπως το καρποδοτικό σόργο με αξιοποίηση όλης της φυτομάζας (βιοκαύσιμα δεύτερης γενιάς = χαμηλό κόστος τελικού προϊόντος) είναι η επικρατέστερη τάση.

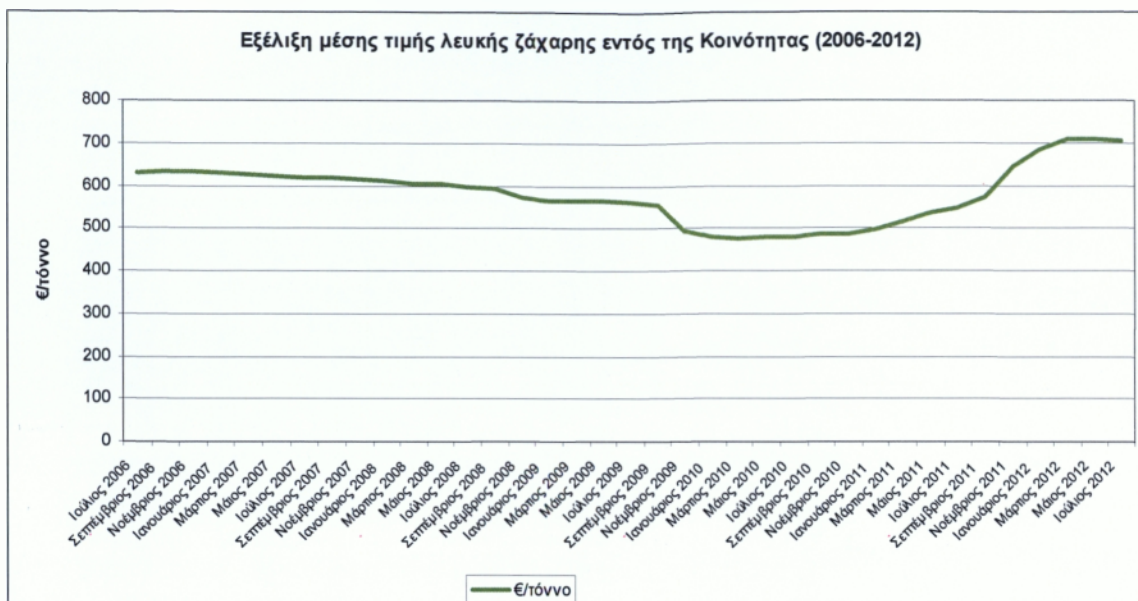
7. Παραγωγή βιοαερίου από ποικίλη βιομάζα όπως αμιγή ενεργειακά φυτά, υπολείμματα καλλιεργειών, ζωικά απόβλητα, κλπ. Το βιοαέριο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παραγωγή θερμότητας, ηλεκτρικής ενέργειας και ως καύσιμο κίνησης. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση βιοαερίου από αξιοποίηση όλης της βιομάζας του καλαμποκιού.

8. Αξιοποίηση στο έπακρον των εγκαταστάσεων που υπάρχουν στο εξωτερικό

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η EBZ διαθέτει σημαντικά συγκριτικά πλεονεκτήματα έναντι οιοδήποτε ιδιωτικού φορέα όπως τεχνογνωσία, έμπειρο προσωπικό, οικόπεδα, εγκαταστάσεις και ενεργειακούς σταθμούς τα οποία εγγυώνται την επιτυχία και οικονομική βιωσιμότητα ανάλογων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

Η EBZ στα πλαίσια της εφαρμογής των εντολών του μνημονίου αλλά και στα πλαίσια της εξυγίανσης της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδος πρέπει να πουληθεί. Η πώληση της EBZ αυτόματα σημαίνει παραχώρηση της ποσόστωσης της Ελλάδας στην παραγωγή ζάχαρης. Που πρακτικά σημαίνει παραχώρηση μεγάλου ποσού εσόδων

Η δημιουργία της Ελληνικής Βιομηχανίας Ζάχαρης το 1960 ήταν αποτέλεσμα ισχυρής πολιτικής βούλησης και η οικονομική της επιβίωση θα προκύψει ως προϊόν μείγματος πολιτικής σκέψης και τεχνοκρατικής αντίληψης. Έτσι και σήμερα στις μέρες μας, η EBZ με ισχυρή πολιτική βούληση μπορεί να σωθεί και όχι μόνο αυτό, αν λάβουμε υπόψη την υψηλή τιμή ανά τόνο ζάχαρης



Το μέγεθος και την δυναμικότητα των εγκαταστάσεων της ΕΒΖ τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό και η καλλιέργεια των ζαχαρότευτλων μπορεί να εκτοξευτεί και να αποτελέσει μοχλό για την ανάπτυξη της ελληνικής γεωργίας και την ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας γενικότερα.

Βιβλιογραφία

1. Stephan Nolte, Harald Grethe, "Sugar Industry/Zuckerindustrie" 135 (2010) No. 1, 29-36
2. Pascal A. Christodoulou, "History, Technology, research and development in the Hellenic Sugar Industry" (1960-2008) "Sugar Industry/Zuckerindustrie" 134 (2007) No. 10, 633-640.
3. Jürgen Bruhns (μετάφραση Π.Α. Χριστοδούλου), "Η αναμόρφωση του Καθεστώτος Ζάχαρης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και οι επιδράσεις της στη Βιομηχανία", Επαρχιακός Τύπος, 23, 24, 25 Σεπτ. 2009 και "Μακεδονία" 23 Σεπτεμβρίου 2009.
4. The Beet Sugar Crop (1993) Edited by Cooke DA & Scott RK. Chapman and Hall London ISBN 0 412 25130 22.1
5. E. Gnansounou, (2004), A. Dauriata and C.E. Wyman. Refining sweet sorghum to ethanol and sugar: economic trade-offs in the context of North China Bioresource Technology.
6. Μελετητική Ομάδα ΚΕΠΕ: Καλ. Παχάκη, Λ. Κάζης, Α. Λαμπροπούλου, Γ. Μπίτσι-κας, Ιωσ. Περδικίδης. Εξωτερικός Συνεργάτης: Λ. Αναλογίδης, «Ο Ελληνικός Κλάδος Ζάχαρης: Ανάλυση Προοπτικές», ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ, Αθήνα 2002.
7. Ε.Β.Ζ. Α.Ε., «1960-1990 Τριάντα Χρόνια δημιουργίας». Ε.Β.Ζ, Α.Ε, Αθήνα 1990
8. «Η παραγωγή της ζάχαρης» Ε.Β.Ζ. Α.Ε., «Ζάχαρη και Τεύτλα στην Ελλάδα», Αύγουστος 1998
9. Ενημερωτικό Σημείωμα αρ. 1, «Το καθεστώς της Ζάχαρης και των Τεύτλων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα», Θεσ/νίκη 2003
10. Νοέμβριος Ενημερωτικό Σημείωμα αρ. 4, «Η GATT και οι δεσμεύσεις που απορρέουν από αυτήν για την ζάχαρη και τα τεύτλα», Θεσ/νίκη 2005
11. Παραγωγή Βιοκαυσίμων στην Ελλάδα Νατάσα Ριζοπούλου

Πηγές διαδικτύου

www.unibo.it Andrea MontiDept. Agroenvironmental Science and Technologies
(DiSTA)- University of Bologna -a.monti@unibo.it

www.ebz.gr

<http://www.sugar.org/>

<http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-C102/362/2434,9317/>

www.stevia.gr

Wikipedia "Glucose". (β) "Glucose", Merck Index 12th edition, p. 758.

<http://www.casss.gr/PressCenter/Articles/2306.aspx>

http://www.bbc.co.uk/food/caster_sugar