

Εισροές

# Καλαμπόκι

Διατίθεται δωρεάν μαζί με το Profi

Σιτηρά & ψυχανθή

▶ **Επιστροφή του αραβόσιτου  
με business σε τρεις δρόμους**

▶ **Άζωτο στην αειφορία  
φέρνουν τα ψυχανθή**  
Ψάχνει σενάριο η αγορά

**Δυναμική τριετίας  
αποκτούν τα σιτηρά**

ΧΟΡΗΓΟΣ

**syngenta**



# NK • Famoso



Ο κρυμμένος  
θησαυρός  
του χωραφιού σου

Ξεπερνά προβλέψεις  
και νούμερα



Εμπορικό σήμα σπόρων της **syngenta**.



Αγαπητέ αναγνώστη,

Η ανάκαμψη τιμών που παρατηρείται τον τελευταίο χρόνο στα σιτηρά και το καλαμπόκι είναι μια ευχάριστη εξέλιξη που δίνει τη δυνατότητα στους καλλιεργητές να σχεδιάσουν τη διάρθρωση των αγροτικών εκμεταλλεύσεών τους. Όλες οι αναλύσεις δείχνουν ότι η καλή αγορά για τα δημητριακά θα διατηρηθεί για μια τριετία τουλάχιστον, ενώ την ίδια ώρα εκτιμάται ότι πολύ δύσκολα οι τιμές θα επιστρέψουν στα πρό του 2006 επίπεδα.

Αυτό βέβαια δεν θα πρέπει να φρενάρει την προσπάθεια ανασυγκρότησης, που έχει ξεκινήσει στο χώρο της ελληνικής γεωργίας, με βασικούς άξονες την καλύτερη οργάνωση των εκμεταλλεύσεων και τη σύνδεσή τους με την αγορά, τη βελτίωση της παραγωγικότητας και τον περιορισμό του κόστους παραγωγής, τη διεύρυνση της γκάμας των καλλιεργούμενων προϊόντων και την εφαρμογή συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης.

Στο καλαμπόκι, οι καλλιεργητές θα πρέπει να ξέρουν από την αρχή σε τι χρήση πρόκειται να διατεθεί το προϊόν τους. Για ανθρώπινη κατανάλωση, για ζωοτροφή σε σπυρί ή για ενσίρωμα και ανάλογη να είναι και η προετοιμασία τους από τη σπορά μέχρι τη συγκομιδή.

Οι κλιματικές συνθήκες της χώρας είναι ιδανικές για παραγωγή καλαμποκιού και σιτηρών, ιδιαίτερα υψηλής ποιότητας. Ο καρπός του καλαμποκιού, κάτω από δείκτη FAO 700 (μέσου βιολογικού κύκλου), μπορεί να ξηρανθεί με φυσικό τρόπο.

Τα εγχώρια δημητριακά είναι κατάλληλα για βρεφικές και γενικά για ανθρώπινες τροφές, όμως το συγκριτικό αυτό πλεονέκτημα δεν έχει ακόμη αξιοποιηθεί. Δυστυχώς από την πλευρά της Πολιτείας δεν φαίνεται να υπάρχει κάποια συγκεκριμένη πολιτική. Το Ινστιτούτο Σιτηρών βρίσκεται σε απαξίωση και μααρασμό, το Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών «λειτουργεί» χωρίς ερευνητές και όλα αφήνονται στην επιχειρηματικότητα και μόνο των αγροτών.

Αυτό δεν σημαίνει πως οι αγρότες δεν μπορούν να κάνουν ανταγωνιστική και αποδοτική την καλλιέργειά τους. Χρειάζεται όμως να κινηθούν δραστήρια και στον τομέα της αγοράς, καθώς είναι πλέον σαφές πως η δημιουργία οργανωμένων κτηνοτροφικών μονάδων μεγάλου μεγέθους παρέχει τη δυνατότητα για σταθερές και γόνιμες συνεργασίες σε όλη τη διαδικασία της παραγωγής, χωρίς τους "γνωστούς" εμπόρους και μεσάζοντες.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## σελ. 4-5

Κοιτάνε ψηλά οι αροτραίες καλλιέργειες

- Τα καλύτερα ακόμα δεν ήρθαν

## σελ. 6-9

- Καλαμπόκι: το τέλειο εργοστάσιο ενέργειας
- Υπεροχή επί ελληνικού εδάφους για τα ελληνικά υβρίδια
- Η έννοια της ποιότητας προβληματίζει τον σύγχρονο καλλιεργητή

## σελ. 12

Πότε μαζεύουν το καλαμπόκι των... φρονίμων τα παιδιά;

## σελ. 13

Παραγωγός, καταναλωτής και περιβάλλον βλέπουν τα μεγάλα οφέλη της πιστοποίησης

## σελ. 14-15

Με μια ματιά η ελληνική αγορά των σπόρων καλαμποκιού

## σελ. 16-17

Το μεγάλο "μπουμ" του 2008 στην αγορά των δημητριακών

- Αέρα στα ψυχανθή δίνουν οι ακριβές ζωοτροφές

## σελ. 18

Παναγιώτης Ευθυμιάδης  
Καθηγητής, Διευθυντής  
Εργαστηρίου Γεωργίας  
Γεωπονικού Πανεπιστημίου  
Αθηνών



### Εισροές

Έκτακτη έκδοση  
για τη Χοιροτροφία  
Ιανουάριος 2008

Διατίθεται δωρεάν  
μαζί με το Profi

Ιδιοκτησία  
Green Box O.E.  
Νίκης 24,

Σύνταγμα,  
105 57, Αθήνα  
Τηλ. 210 3232905,  
Fax 210 3232967  
E-mail: agronews@agronews.gr  
Εκδότης / Διευθυντής  
Γιάννης Πανάγος

Αρχισυνταξία  
Ελένη Δούσκα  
Ειρήνη Σκρέκη

Ειδικός συνεργάτης  
Ηλίας Εμμανουηλίδης  
Art director  
Μπέτυ Σπανού  
Προϊσταμένη ατελιέ  
Αθηνά Βέν  
Σελιδοποίηση  
Δήμητρα Λαδά  
Διαφήμιση  
Παναγιώτης Αραβαντινός  
Βέτα Μπουζαλάκου

Διανομή  
ΕΥΡΩΠΗ Πρακτορείο  
Διανομής Τύπου Α.Ε.

Eisroes Greece  
Published by Green Box G.P.  
Nikis 24,  
GR-10557  
Athens Greece,  
Tel.: +30 210 3232905  
E-mail: eisroes@agronews.gr



# Βλέπουν ουρανό... και φέτος οι τιμές των δημητριακών



**Δ**ύο ώρες δεν ήταν φυσικά αρκετές, πως θα μπορούσαν άλλωστε; Αποτέλεσαν όμως ένα ισχυρό έναυσμα για μια ουσιαστική και εις βάθος πρώτη ανάλυση του χθες, του σήμερα και του αύριο ενός παραδοσιακού και με μακρά ιστορία για τη χώρα μας κλάδου. Οι αροτραίες καλλιέργειες, ήτοι καλαμπόκι, σιτηρά, ψυχανθή συναντήθηκαν στο «Στρογγυλό Τραπέζι» της Green Box την Τρίτη 4 Δεκεμβρίου 2007, με φόντο τόσο τα προβλήματα όσο και τις προοπτικές του τομέα.

Στη συζήτηση έδωσαν το «παρών» έγκριτοι παράγοντες του κλάδου, όπως ο Καθηγητής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και Διευθυντής του Εργαστηρίου Γεωργίας, κ. Παν Ευθυμιάδης, ο πρόεδρος της ΚΕΣΠΥ κ. Γρ. Αλεξιάδης, ο Διευθυντής του Τμήματος Σπόρων της Syngenta Hellas ΑΕΒΕ, κ. Γεωργ. Ποντίκας, ο επ. καθηγητής Γ.Π.Α. κ. Μπιλάλης και ο καλλιεργητής αροτραίων κ. Χρ. Γκαβλιαρούδης.

«Οι κτηνοτρόφοι είναι επιβεβλημένο να γνωρίζουν από πριν αν ο σπόρος προορίζεται για σπυρί ή για ενσίρωμα, προκειμένου να προβούν στην ορθή επιλογή του κατάλληλου υβριδίου». Φράση η οποία συνοψίζει

ένα κρίριο θέμα που απασχολεί τους κτηνοτρόφους.

## Το μεγάλο «μπουμ»

Πού μπορεί να φτάσουν οι τιμές των δημητριακών το 2008; Όσοι ανέμεναν αποκλιμάκωση των τιμών το νέο έτος μάλλον γελάστηκαν. Οι ειδικοί της αγοράς όχι μόνο αναμένουν συνέχιση του ράλι των τιμών, αλλά κάνουν λόγο για “μπουμ” μέσα στο 2008.

Ποιες είναι όμως οι αιτίες αυτού του πρωτόγνωρου ράλι;

Τα παγκόσμια αποθέματα σιταριού σύμφωνα με τις προβλέψεις του υπουργείου Γεωργίας των ΗΠΑ (USDA) θα φτάσουν στα χαμηλότερα επίπεδα των τελευταίων 60 ετών, ενώ τα παγκόσμια αποθέματα καλαμποκιού θα πέσουν στο χαμηλότερο σημείο των τελευταίων 33 ετών.

Επιπλέον, οι νέες καλλιέργειες μέχρι στιγμής δεν είναι τόσο αυξημένες όσο ανέμενε η αγορά, παρά το γεγονός ότι οι υψηλές τιμές των δημητριακών αποτελούν δέλεαρ για τους παραγωγούς.

Νέα ώθηση στις τιμές εκτιμάται ότι θα δώσουν, εξάλλου, οι αυξημένοι φόροι που θα επιβάλλουν στις εξαγωγές δημητριακών η Ρωσία και η Κίνα. Η μεν Ρωσία θα επιβάλλει επιπλέον φόρο 40% στις εξαγωγές σιτηρών, η

δε Κίνα θα επιβάλλει 20% στα σιτηρά και 25% στα παράγωγα προϊόντα.

Από τις αρχές του έτους η τιμή του σιταριού καταγράφει κέρδη 2,8% (από τα 9,15 δολάρια/μπούσελ στα 9,45 δολάρια/μπούσελ), η τιμή του καλαμποκιού καταγράφει κέρδη την ίδια περίοδο 8,54% (από 4,625 δολάρια/μπούσελ στα 5,02 δολάρια/μπούσελ). Στην αγορά του Λονδίνου η τιμή του σιταριού από τις 177 λίρες/τόνο στις αρχές του έτους έχει φτάσει τις 180 λίρες/τόνο.

## Η «αλήθεια» των στατιστικών

Οι επίσημες στατιστικές δείχνουν εξαιρετικά χαμηλή στρεμματική παραγωγικότητα της χώρας μας, στο καλαμπόκι και τα λοιπά σιτηρά, σε σχέση με τις ευρωπαϊκές χώρες. Οι μέσοι όροι της εξαετίας 2000–2005 για το καλαμπόκι στην Ελλάδα είναι 750 κιλά/στρέμμα και στην Ε.Ε. (μέσοι όροι πενταετίας 2003–2007) 800 κιλά/στρέμμα.

Αντίστοιχα για το σκληρό σιτάρι είναι για την Ελλάδα 200 κιλά/στρέμμα έναντι 249 στην Ε.Ε., για το μαλακό σιτάρι στην Ελλάδα η αντίστοιχη τιμή είναι 267 κιλά/στρέμμα έναντι 622 στην Ε.Ε. και τέλος για το κριθάρι στην Ελλάδα είναι 232 έναντι 440 κιλών/στρέμμα στην Ε.Ε.

Η παραγωγικότητα στην Ελλάδα

είναι πολύ μεγαλύτερη από ότι παρουσιάζεται στις επίσημες στατιστικές φαίνεται να υποστηρίζουν οι γεωπόνοι που ζουν την πραγματικότητα στην ελληνική ύπαιθρο. Ενδεχομένως αυτό να οφείλεται στην «αύξηση» της έκτασης λόγω επιδοτήσεων ενώ ο όγκος της παραγωγής να αντιπροσωπεύει την πραγματικότητα. Έτσι, με την απλή διαίρεση προκύπτει η εκτός πραγματικότητας χαμηλή στρεμματική παραγωγικότητα των δημητριακών στη χώρα μας. Οποσδήποτε η παραγωγικότητα είναι χαμηλή και οφείλεται αφενός στην φτώχεια των εδαφών της χώρας μας, σε οργανική ουσία και στην έλλειψη σωστής καθοδήγησης των καλλιεργητών.

## Πρωτοβουλία αγροτών

Η ευκαιρία της σταθερής ζήτησης των δημητριακών θα πρέπει να ωθήσει τους καλλιεργητές να προχωρήσουν σε δημιουργία ομάδων καλλιεργητών ή και συνεταιρισμών, μακριά από παραδοσιακούς αγροτοπατέρες, για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής τους και βελτίωση των εδαφών και της υποδομής. Η καλλιέργεια να γίνει γεωργία ακριβείας, με εδαφολογικές αναλύσεις, σωστές αμειψισπορές και σωστές και έγκαιρες επεμβάσεις, με στόχο τη μείωση του κόστους των εισροών. Λόγω μεγέθους, η ομάδα ή



ο συνεταιρισμός με κατεύθυνση την παραγωγή πιστοποιημένων προϊόντων θα μπορεί να ενεργήσει συμβοληακή καλλιέργεια ή ακόμη να διαθέσει τα παραγόμενα προϊόντα, με καλύτερους όρους. Η εποχή και δράση του μεμονωμένου αγρότη και του παραδοσιακού συνεταιρισμού οδηγεί, με μαθηματική ακρίβεια, στην αποτυχία.

#### Το αγκάθι των μυκοτοξινών

Δυναμική παρουσία στη συζήτηση είχαν τα θέματα που έχουν να κάνουν με την ποιότητα των καρπών των δημητριακών, ιδιαίτερα των σιτηρών. «Τα στάρια από τη Δυτική και Βόρεια Ευρώπη πρέπει να βρithουν μυκοτοξινών», τόνισε ο κ. Ευθυμιάδης, σε μια προσπάθεια να περιγράψει τη διάσταση που έχει λάβει το φαινόμενο.

Η Ε.Ε. έχει θεσπίσει από διετίς ανώτατα επιτρεπτά όρια παρουσίας μυκοτοξινών στους καρπούς των δημητριακών, στα άλευρα και στα προϊόντα με βάση το αλεύρι των δημητριακών.

#### Μιλώντας για τους σπόρους καλαμποκιού...

Στις εισροές και ιδιαίτερα τους σπόρους σποράς καλαμποκιού επικεντρώθηκαν οι συμμετέχοντες, τονίζοντας εμφατικά ότι «οι επιχειρήσεις μετράνε πολύ το κόστος παραγωγής».

Πράγματι, στην εγχώρια αγορά

προσφέρονται πάρα πολλά υβρίδια, υπάρχει πολυσοπία, γεγονός το οποίο δυσκολεύει κατά την επιλογή του σωστού σπόρου από τους καλλιεργητές, επειδή πολλά υβρίδια δεν έχουν δοκιμασθεί στις επιτόπιες συνθήκες ή έχουν δοκιμασθεί ανεπαρκώς.

#### Ο βιολογικός κύκλος

«Να ξεφύγουμε από τα υβρίδια πολύ μεγάλου βιολογικού κύκλου και να πάμε σε μικρότερου κύκλου» πρότεινε ο κ. Μπιλάλης, εξηγώντας αναλυτικά: «Ιδιαίτερα για τις βιολογικές καλλιέργειες καλαμποκιού αυτό είναι απαραίτητο. Ο μακρύς βιολογικός κύκλος μπορεί να προσφέρει μεγαλύτερη στρεμματική απόδοση, όμως απαιτεί μεγαλύτερες εισροές σε λιπάσματα, φάρμακα και νερό. Ακόμη αυξάνεται το ρίσκο της καλλιέργειας επειδή τα φυτά μένουν εκτεθειμένα στο ύπαιθρο για περισσότερο χρόνο και κινδυνεύουν περισσότερο από προσβολές εντόμων, χαλάζι, κλπ.»

#### Ψυχανθή

Για αστοχία του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων αναφορικά με την εφαρμογή του σχετικού κοινοτικού κανονισμού της κάλυψης των επαφών με τουλάχιστον 20% με ψυχανθή, έκαναν λόγο οι συμμετέχοντες στο Στρογγυλό Τραπέζι, άποψη που συμμερίζονται και οι ιδιωτικές



εταιρείες σπόρων, ισχυριζόμενες ότι αυτή η εξέλιξη τους... «έκανε ζημιά».

Με τη σειρά του, ο κ. Αλεξιάδης δήλωσε ότι οι προμηθευτές σπόρων δεν ήταν έτοιμοι να διακινήσουν μεγάλες ποσότητες σπόρων ψυχανθών - κάτι που απαιτούσε η πλήρης εφαρμογή του κανόνα του 20% - και έτσι ελλόχευε ο κίνδυνος να πωληθούν «σπόροι» ψυχανθών αμφιβόλου

ποιότητας από Τουρκία, κλπ.

Ωστόσο, προτάθηκε ακόμη να δοθεί μια τριετία προσαρμογής της αγοράς σπόρων για να εφαρμοσθεί πλήρως ο κανόνας του 20% κάλυψης των εδαφών με ψυχανθή.

Κοινός τόπος των παρευρισκομένων η πεποίθηση ότι τα φτωχά εδάφη της χώρας έχουν ανάγκη την καλλιέργεια των ψυχανθών.



## Το απόλυτο μηχανήμα αθωνισμού

■ Ο έμπιστος συνεργάτης σας  
για εγγυημένα υψηλές αποδόσεις

AGROLINE A.B.E.E.

Θεσσαλονίκη: 8ο κιλμ. Θεσσαλονίκης - Αθηνών, Σίνδος, ΤΚ 574 00, Τηλ: 2310 795018, Fax: 2310 569818

Ορεστιάδα: 1ο κιλμ. Ε.Ο. Ορεστιάδας-Διδυμοτείχου, ΤΚ 682 00, Τηλ: 25520 81040, Fax: 25520 24398

# CLAAS



# Η χρυσή εποχή του αραβόσιτου χαμογελά στα ελληνικά υβρίδια



**Τ**ο 2007 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί η χρονιά του. Η ραγδαία αύξηση της ζήτησης και η κατ' επέκταση εκτίναξη της τιμής του στα ύψη δεν είχε προηγούμενο. Η κατάσταση... ένα νόμισμα με δύο όψεις. Χαμόγελα στους καλλιεργητές του, απειλή στους κτηνοτρόφους. Ο λόγος για το καλαμπόκι, το μέλλον του οποίου, παρά τα όποια προβλήματα, προδιαγράφεται λαμπρό...

Η αύξηση των στρεμματικών αποδόσεων του καλαμποκιού κατά τα τελευταία χρόνια ήταν μεγαλύτερη σαν ποσοστό από την αύξηση σε οποιαδήποτε άλλη καλλιέργεια. Από

πειραματικά δεδομένα, έχει υπολογισθεί ότι πάνω από 60% της αύξησης αυτής, οφείλεται στα καινούρια υβρίδια. Στη χώρα μας μέχρι το 1950, καλλιεργούνταν εγχώριοι πληθυσμοί και οι αποδόσεις ήταν της τάξεως των 150-200 Kg/στρέμμα.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '50 άρχισε στο Ινστιτούτο Σιτηρών το πρόγραμμα βελτίωσης του καλαμποκιού. Δημιουργήθηκαν τα πρώτα διπλά υβρίδια, όπως το ΙΣ-228 και το ΙΣ-848 που αντικατέστησαν σιγά-σιγά τους πληθυσμούς. Έτσι οι στρεμματικές αποδόσεις στις αρχές της δεκαετίας του '70 είχαν φθάσει τα 400 Kg περίπου.

Το καλαμπόκι κατάγεται απ' το Νέο Κόσμο και είναι το σπουδαιότερο καλλιέργουμένο δημητριακό για πολλές χώρες. Στην Ευρώπη εισήχθη για πρώτη φορά από τον ίδιο τον Κολόμβο και τους ναύτες του για να σπαρθεί στην Σεβίλλη το 1494. Μέχρι όμως να βρεθεί το κατάλληλο υλικό

που να προσαρμοσθεί καλύτερα και να διαδοθεί στην νότια Ευρώπη πέρασαν πολλά χρόνια.

Στην Ελλάδα καλλιεργήθηκε για πρώτη φορά την άνοιξη του 1576 στα Ιόνια νησιά και στις απέναντι κορινθίες ακτές από όπου και διαδόθηκε στην Βαλκανική χερσόνησο. Στην Ελλάδα,

όπως και στις περισσότερες χώρες της νοτίου και κεντρικής Ευρώπης, το καλαμπόκι αποτελεί τη βάση για τη διατροφή των ζώων.

Από στοιχεία 2002 η παραγωγή Καλαμποκιού και η κατανομή της % ήταν, στην Ελλάδα 2.014.000 MT με τη Μακεδονία να παράγει το 38%, στην Ευρώπη 40.624.313 MT με την Γαλλία να παράγει το 39% και παγκόσμια 602.589.189 MT με την Βόρειο Αμερική να παράγει το 39%

Η εισαγωγή των απλών υβριδίων στη χώρα μας, κατά τα τέλη της δεκαετίας του '70, αύξησε θεαματικά τις αποδόσεις, η δε εξάπλωσή τους ήταν ταχύτατη.

Αποτέλεσμα της έκρηξης αυτής ήταν, σε συνδυασμό

**Τα ελληνικά υβρίδια έχουν δοκιμασθεί και ανταγωνισθεί τα καλύτερα υβρίδια που κυκλοφορούσαν στην αγορά, προσφέροντας σιγουριά στον παραγωγό.**



και με την επέκταση της καλλιέργειάς του, η αύξηση της εγχώριας παραγωγής από 0,5 σε 2 εκατομμύρια τόνους, με αποτέλεσμα κατά τα μέσα της δεκαετίας του '80 να είμαστε αυτόνομοι σε καλαμπόκι, κάτι που φαινόταν ακατόρθωτο μόλις λίγα χρόνια πριν.

Την ίδια εποχή δόθηκαν στη καλλιέργεια και τα πρώτα ελληνικά απλά υβρίδια, ΑΡΗΣ και ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.

Τα ελληνικά υβρίδια, επειδή έχουν δημιουργηθεί για τις συνθήκες της χώρας μας, προσέφεραν στους παραγωγούς την σιγουριά του ότι έχουν δοκιμασθεί και ανταγωνισθεί τα καλύτερα υβρίδια που κυκλοφορούσαν στη χώρα μας, σε αντίθεση με πολλά από τα εκατοντάδες ξένα που εισάγονται κάθε έτος και δεν ήξερε ο παραγωγός αν θα αποδώσουν τα αναμενόμενα στις δικές του συνθήκες.

Αργότερα κυκλοφόρησαν και άλλα ελληνικά υβρίδια όπως τα: ΑΘΗΝΑ, ΔΙΑΣ και το πρώτο ΑΝΘΙΠΗ. Κατά το 2003 δόθηκε από το Ινστιτούτο Σιτηρών για έλεγχο ένα νέο δυναμικό υβρίδιο, που είναι πολύ καλά προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες.

Το υβρίδιο αυτό ονομάστηκε ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΣ, πήρε άδεια εγγραφής στον Εθνικό κατάλογο και αναμένεται να κυκλοφορήσει σύντομα στην αγορά. Σήμερα παραμένει στο εμπόριο το υβρίδιο του Ινστιτούτου Σιτηρών ΑΡΗΣ για το οποίο γίνεται προσπάθεια ανανέωσης.

#### Τύποι καλαμποκιού

Ανάλογα με το είδος του ενδοσπερμίου στο φυτό του καλαμποκιού διακρίνουμε τους παρακάτω τύπους: Οδοντόμορφος (dent corn), Σκληρός (flint corn), Σακχαρώδης (sweet corn), Μικρόκοκκος (pop corn), Αλευρώδης (soft corn), Κηρώδης (waxy corn) και Ενδεδυμένος (pod corn).

Από τους τύπους αυτούς, ο



οδοντόμορφος είναι ο παραγωγικός τύπος, στον οποίο ανήκουν τα καλλιεργούμενα σήμερα απλά υβρίδια. Στον σκληρό αραβόσιτο ανήκουν οι περισσότεροι από τους παλιούς πληθυσμούς. Χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα για ανθρώπινη κατανάλωση, κυρίως στις χώρες του τρίτου κόσμου, καθώς επίσης και από τους βελτιωτές γιατί έχει καλή ποιότητα προϊόντος και συνδυάζεται με τον προηγούμενο τύπο δίνοντας αποδοτικά υβρίδια.

Το γλυκό καλαμπόκι χρησιμοποιείται σαν λαχανικό, που μάλιστα στις ΗΠΑ έρχεται δεύτερο σε έκταση και τρίτο ή τέταρτο σε εμπορική αξία μεταξύ των λαχανικών. Ο μικρόκοκκος είναι το γνωστό popcorn, ενώ ορισμένοι τύποι του χρησιμοποιούνται και σαν καλλωπιστικό (δίνει διακοσμητικά σπαδικάκια διαφόρων χρωμάτων).

Ο αλευρώδης και ο κηρώδης έχουν μικρή διάδοση στο εμπόριο, ενώ ο ενδεδυμένος θεωρείται πρόγονος της καλλιέργειας και δείχνει την συγγένεια με τα άλλα δημητριακά

(χρησιμοποιείται μόνο για εκπαιδευτικούς σκοπούς).

#### Επιλογή του κατάλληλου υβριδίου

Στην αγορά σήμερα κυκλοφορούν πολλά υβρίδια. Έτσι έχει την δυνατότητα ο γεωργός να επιλέξει το κατάλληλότερο, το οποίο μαζί με την τεχνική που θα εφαρμόσει, θα του εξασφαλίσει ικανοποιητικό εισόδημα. Ένα από τα σπουδαιότερα χαρακτηριστικά του καλαμποκιού είναι η πρωιμότητα. Έχει αποδειχθεί ότι τα μεγάλου βιολογικού κύκλου υβρίδια είναι παραγωγικότερα από τα μικρότερου βιολογικού κύκλου.

Σήμερα έχει επικρατήσει να εκτιμάται η πρωιμότητα με δύο κυρίως τρόπους: α) με το δείκτη FAO και β) με τον αριθμό ημερών μέχρι τη φυσιολογική ωρίμανση.

Η αντιστοιχία μεταξύ των διαφόρων μεθόδων υπολογισμού της πρωιμότητας φαίνεται στον πίνακα. Επίσης μεγάλης σημασία για

την εκτίμηση της πρωιμότητας των υβριδίων έχει η ταχύτητα με την οποία αποβάλλει την υγρασία ο σπόρος μετά την φυσιολογική ωρίμανση, δεδομένου ότι οι περισσότεροι γεωργοί συγκομίζουν το καλαμπόκι όταν έχει υγρασία μικρότερη του 20%.

Διαπιστώθηκε από πειραματικά δεδομένα του Ινστιτούτου Σιτηρών ότι, ο ρυθμός μείωσης της υγρασίας του σπόρου διαφέρει από υβρίδιο σε υβρίδιο. Αυτό σημαίνει ότι ίδιες πρωιμότητας υβρίδιο, κατά τη συγκομιδή θα έχει μικρότερη υγρασία.

Συνεπώς κατά την εκλογή του κατάλληλου υβριδίου που θα καλλιεργήσουμε θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τα παρακάτω:

α. Την διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου, η οποία θα μας καθορίσει την ομάδα πρωιμότητας.

β. Την αποδοτικότητα και ορισμένα άλλα αγρονομικά χαρακτηριστικά αυτού, όπως την αντοχή στο πλάγιασμα, τις ασθένειες, τον ρυθμό πτώσης της υγρασίας του από την φυσιολογική ωρίμανση και ύστερα κ.λ.π.

γ. Τις διαθέσιμες ποσότητες νερού άρδευσης. Όταν το διαθέσιμο νερό είναι λίγο προτιμούμε υβρίδιο μικρού ή μέσου βιολογικού κύκλου.



#### Αντιστοιχία μεταξύ διαφόρων μεθόδων υπολογισμού της πρωιμότητας στο καλαμπόκι

Αριθμός Ημερών	Δείκτης FAO	Ομάδα πρωιμότητας
70-79	1 0-199	
80-89	200-299	
90-99	300-399	
100-109	400-499	
110-119	500-599	Μικρού Β. Κ.
120-129	600-699	Μέσου Β. Κ.
130-139	700-799	Μεγάλου Β.Κ.
140-149	800-899	

Σημείωση: Τα επισημασμένα με λευκό είναι αυτά που κυκλοφορούν στη χώρα μας.



# Στάδια ανάπτυξης αραβόσιτου

Το φυτό του καλαμποκιού αποτελεί ένα από τα τελειότερα εργοστάσια ενέργειας

**Τ**ο φυτό του καλαμποκιού είναι ένα από τα τελειότερα εργοστάσια αποθήκευσης ενέργειας που κατασκεύασε η Φύση. Χρησιμοποιώντας νερό και ανόργανα συστατικά από το έδαφος και το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα, με ενέργεια από τον ήλιο, καταφέρει από ένα σπόρο που ζυγίζει λιγότερο από 1/3 του g., να αναπτύξει ένα φυτό ύψους πάνω από 2,5 μ. σε 2 μόνο μήνες.

Στη συνέχεια χρειάζεται άλλους 2,4 περίπου μήνες για να δώσει περίπου 800-1000 σπόρους παρόμοιους με τον αρχικό. Κάθε φορά που επισκέπτεται κάποιος την κοινότητα των 8 χιλ. περίπου φυτών κατά στρέμμα στο χωράφι το καλοκαίρι, την βλέπει ριζικά αλληλαμένη από την προηγούμενη επίσκεψη.

Οι καλλιέργητικές πρακτικές για τα απλά υβρίδια αραβόσιτου έχουν μελετηθεί περισσότερο ίσως από κάθε

άλλο φυτό στις ΗΠΑ. Στη χώρα μας η καλλιέργεια είναι πιο ελεγχόμενη, μια και αυτή αναπτύσσεται μόνο με άρδευση, ενώ στις περισσότερες άλλες χώρες εξαρτάται κυρίως από τις βροχοπτώσεις, που θα πέσουν.

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να έχουμε μια από τις μεγαλύτερες μέσες στρεμματικές αποδόσεις στον κόσμο, αλλά και πολύ υψηλό κόστος παραγωγής. Στη μείωση του κόστους παραγωγής έχει επικεντρωθεί και το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας, που γίνεται.

Αυτό μπορεί να γίνει είτε με την ανακάλυψη υβριδίων ανθεκτικών στη ξηρασία και στην καλύτερη αξιοποίηση του αζώτου, είτε με τη μελέτη των καλλιέργητικών πρακτικών που εφαρμόζονται στη χώρα μας και οι οποίες δεν είναι ακριβώς ίδιες με αυτές που εφαρμόζονται από τους καλλιέργητες άλλων χωρών (ΗΠΑ και Ε.Ε.).

Ο παραγωγός πρέπει να ξέρει πότε

και πως θα επέμβει για να επηρεάσει της αλληλαγές αυτές προς όφελός του. Οι επεμβάσεις αυτές, που δεν είναι δυνατόν φυσικά να περιγραφούν με λεπτομέρεια σε ένα τέτοιο άρθρο, είναι η κατεργασία και λίπανση του εδάφους, οι αρδεύσεις, ο έλεγχος των ζιζανίων και εντόμων κλπ.

Σε κάθε περίπτωση οι συνθήκες (εδαφικές, κλιματολογικές κλπ) διαφέρουν και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να διαφέρει και ο συνδυασμός των επεμβάσεων που απαιτούνται από τον κάθε καλλιέργητή. Ένας καλλιέργητής που καταλαβαίνει τι συμβαίνει στο φυτό κάθε στιγμή, μπορεί να επεμβαίνει στο χωράφι του πιο αποτελεσματικά και να παίρνει έτσι μεγαλύτερη παραγωγή και περισσότερο κέρδος.

Συμπερασματικά μια ο αγρότης για να πετύχει την μεγαλύτερη απόδοση, που μπορεί να του δώσει το υβρίδιο, που καλλιέργησε, θα πρέπει:

1. Να κάνει σωστή προετοιμασία εδάφους, (χειμερινό όργωμα σε όχι πλαστωμένο έδαφος, ελαφρά κατεργασία του εδάφους την Άνοιξη)

2. Επιλογή του κατάλληλου υβριδίου για τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής του.

3. Αποτελεσματική ζιζανιοκτονία με βάση τα εκάστοτε επικρατούντα ζιζάνια στο χωράφι.

4. Ορθολογική λίπανση με βάση αναλύσεις εδάφους και τις οδηγίες των Γεωπόνων.

5. Ορθολογικές αρδεύσεις, ώστε να μην υπάρχει απορροή με συνέπεια την απώλεια θρεπτικών στοιχείων, νερού και πιθανή ρύπανση του περιβάλλοντος.

6. Έγκαιρη συγκομιδή, ώστε να αποφευχθούν κίνδυνοι πηλαγίσματος από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες του Φθινοπώρου (κυρίως στις όσιμες περιοχές).

## Στάδια ανάπτυξης καλαμποκιού πότε συμβαίνουν, τι βλέπουμε και τι πρέπει να προσέξουμε

Ημερομηνία	Ημέρα	Στάδιο	Περιγραφή	Τι πρέπει να προσέξουμε
<b>ΒΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ</b>				
23-Apr	-12	BΣ Σπορά	Έδαφος καλά προετοιμασμένο	Η θερμοκρασία εδάφους πρέπει να σταθεροποιηθεί πάνω από τους 10°C σε βάθος 5cm. Η ομοιομορφία του φυτρώματος εξαρτάται και από βάθος σποράς, που είναι ανάλογο με την υγρασία εδάφους και την πρωιμότητα σποράς και κυμαίνεται από 2,5-7,5 cm.
4-Mai	0	BΦ Φύτρωμα	Φαίνεται η μητρική & σκληρή άκρη του 1ου φύλλου που είναι διαφορετικό	
8-Mai	4	B1 1ο φύλλο	Εμφανίζεται 1 φύλλο κάθε 3 μέρες	
12-Mai	8	B2 2ο φύλλο	Τα φύλλα εκφύονται εναλλάξ.	
15-Mai	11	B3 3ο φύλλο		
30-Mai	26	B8 8ο φύλλο	Τα πρώτα 4-5 φύλλα ξηραίνονται και σε λίγο χάνονται οριστικά.	Είναι κατάλληλη εποχή για την επιφανειακή λίπανση είτε στο έδαφος δίπλα στο φυτό, είτε διαφυλλικά με ψεκάσμο. Να προσέξουμε μήπως υπάρχουν ζημιές από σκουλήκια που τρυπούν τα φύλλα.
3-Jun	29	B9 9ο φύλλο		
6-Jun	32	B10 10ο φύλλο	Υψος φυτού περίπου 45cm	
21-Jun	47	B15 15ο φύλλο	Στη βάση του εμφανίζεται ο σπάδικας	Η κρίσιμη περίοδος όπου το φυτό δεν πρέπει να διψάσει γιατί τώρα καθορίζεται το μήκος του σπάδικα και ο αριθμός σπόρων κάθε σειράς. Το φυτό κινδυνεύει από υψηλές θερμοκρασίες και ξηρασία. Επηρεάζεται περισσότερο η γονιμοποίηση λόγω καθυστερημένης ανάπτυξης του σπάδικα.
23-Jun	49	B16 16ο φύλλο	Η εμφάνιση φυλλών επιταχύνεται	
5-Jul	61	B22 22ο φύλλο	Πλήρης ανάπτυξη: ύψ. 2,40-2,75m	
9-Jul	65	BT Ταξιαν.	Αρσενική ταξ. πλήρως ανεπτυγμένη	
<b>ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ</b>				
13-Jul	69	A1 Γονιμοποίηση	Αρχή η εμφάνιση των σιγμάτων.	Καλή γονιμοποίηση σημαίνει καλό γέμισμα του σπάδικα, άρα περισσότερους σπόρους. Γίνεται μεταφορά υδατανθράκων προς το σπάδικα. Οι αρδεύσεις συνεχίζονται.
27-Jul	83	A2 Γέμισμα	Σπόροι λευκοί, με διαφανές υγρό.	Έλλειψη νερού μπορεί να προκαλέσει ζημία από μειωμένο μέγεθος σπόρου
4-Aug	91	A3	Σπόροι κίτρινοι, με λευκό υγρό.	Εμφανίζονται ζημιές από σκουλήκια, που είχαν ξεκινήσει προηγούμενα.
		Γάλα	Αρχίζει η πήξη του περιεχομένου.	
10-Aug	97	A4		
		Ζύμη		
24-Aug	111	A5	Συρρίκνωση ανω μέρους του σπόρου	Υγρασία 55%. Εναρξη συγκομιδής για ενσίρωση στα μέσα του σταδίου.
		Δόντι		Υγρασία 30-35%. Μπορεί να γίνει συγκομιδή, με μεγάλο κόστος ξήρανσης. Ενδέχεται το προϊόν να οδηγηθεί απευθείας στην αποθήκη (υγρασία 15%) στις αρχές Οκτωβρίου.
14-Sep	132	A6 Φυσ. Ωρίμανση	Μαύρο στίγμα στη βάση του σπόρου	
2-Oct	150	A7 Συγκομιδή	Υγρασία σπόρου κάτω του 20-22%	

Τα στοιχεία του Πίνακα αφορούν σε

ένα προσαρμοσμένο στις Ελληνικές

συνθήκες υβρίδιο, με βι ετίας.

Είναι όμως ενδεικτικά για το σύνολο

της χώρας. Η σπορά μπορεί να απο-

κλίνει από το νούμερο αυτό μέχρι

και ένα μήνα. Οι αποκλίσεις στην

άνθηση και τη φυσιολογική ωρίμαν-

ση περιορίζονται σε μερικές ημέρες

μόνο. Οι διαδικασίες για τις αλλη-

γές αυτές, αρχίζουν πολύ νωρίτερα

στο εσωτερικό του φυτού και όταν

εμφανίζονται είναι συνήθως αργά

για επέμβαση.





Χρ. Γκαβλιαρούδης Καλλιεργητής αροτραίων

# Από τη σκοπιά του καλλιεργητή

Η επιστήμη σήμερα έχει κάνει φοβερά βήματα στο χώρο της γεωργίας και συγκεκριμένα σε ότι αφορά τη γενετική βελτίωση των φυτών που μπορούν να δώσουν λύσεις σε πολλά από τα προβλήματα φυτοπροστασίας αποφεύγοντας τη χρήση προϊόντων επιβλαβών για την δημόσια υγεία και το περιβάλλον.

Η χρήση ανεκτικών ποικιλιών αποτελεί μια στρατηγική με άμεσα και ορατά αποτελέσματα σε ότι αφορά τη μείωση των ζημιών, που προκαλούνται από τα παράσιτα και τις αντίξοες κλιματικές συνθήκες. Η γνώση γύρω από τα θέματα των ελληνικών καλλιεργειών υπήρχε, αναπτύχθηκε και συνεχίζει να αναπτύσσεται.

Όσοι ασχολούνται με την ελληνική γεωργία έχουν την δική τους τεχνογνωσία και έχουν προσφέρει πολλά είτε ως ιδιώτες είτε ως δημόσιοι φορείς. Δυστυχώς όμως όλη η γνώση αναπτύχθηκε περιστασιακά και κυρίως είναι κατακερματισμένη.

Επιτακτική ανάγκη και προτεραιότητα αποτελεί σήμερα η ενημέρωση των παραγωγών, μέσα από το απαραίτητο συμμάζεμα της κατακερματισμένης γνώσης και της τεχνογνωσίας που θα μπορούσε να προέλθει από μια συζήτηση με θέμα τη θρέψη, τη λίπανση, τη φυτοπροστασία, το πολυπληθασιαστικό υλικό και τις συνήθειες του παραγωγού.

Καθ' όλη τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου τα δημητριακά επηρεάζονται από ένα μεγάλο αριθμό περιβαλλοντικών παραγόντων, εντόμων, ασθενειών, φυτοφαρμάκων και καλλιεργητικών συνθηκών.

Ο καλλιεργητής πρέπει να είναι γνώστης αυτών των παραγόντων για να αντιμετωπίσει τυχόν προβλήματα που θα παρουσιαστούν. Με εργαλεία του, τις αναλύσεις του εδάφους, των φύλλων και του νερού, τις παγίδες παρακολούθησης και την εμπειρία του, ο παραγωγός πρέπει να αρχίζουν τη νέα καλλιεργητική περίοδο.

Τι συμβαίνει όμως με το πολυπληθασιαστικό υλικό; Άραγε ταιριάζει στο μικροκλίμα της περιοχής; Η σύσταση του εδάφους είναι κατάλληλη για τον κάθε σπόρο; Η ίδια απορία για σιτάρια ή ίδια για τα ψυχανθή. Οι εταιρείες διάθεσης πολυπληθασιαστικού υλικού θα πρέπει να παρέχουν, εκτός από τους σπόρους, και ουσιαστική και διαρκή ενημέρωση προς τους παραγωγούς.

Άλλωστε είναι γνωστό ότι για να πουλήσεις αποτελεσματικά ένα προϊόν δεν χρειάζεται να κάνεις εξαιρετικά πράγματα αλλά να κάνεις απλά πράγματα με εξαιρετικό τρόπο.

Άλλο ένα μεγάλο κεφάλαιο είναι η φυτοπροστασία ή λίπανση. Ξεφυλλίζοντας διάφορα περιοδικά ενημέρωσης καλλιεργητών διαπιστώνει κανείς πως πολλά σκευάσματα έχουν

αποσυρθεί. Σκευάσματα που τόσα υπόσχονται να λύσουν τα προβλήματα των παραγωγών και τελικά δημιουργούν προβλήματα. Γίνεται δυστυχώς αλόγιστη χρήση ζιζανιοκτόνων.

Γίνεται υπερβολική λίπανση του εδάφους. Θυσιάζουμε την ποιότητα στον βωμό του κέρδους. Η επιτυχία του καλλιεργητή μοιάζει με την επιτυχία στη μαγειρική. Δεν απαιτούνται μυστικές συνταγές ούτε άγνωστα υλικά. Αυτό που χρειάζεται είναι μέτρο και εμπειρία.

Τελικά λοιπόν, με ποια κριτήρια χαρακτηρίζουμε ένα προϊόν ποιοτικό;



**Ποιοτικά λιπάσματα**  
από τον μεγαλύτερο  
Όμιλο Χημικών στην Ελλάδα.

**... για τον Έλληνα αγρότη.**





# CRUISER®

## Δύναμη απόδοσης



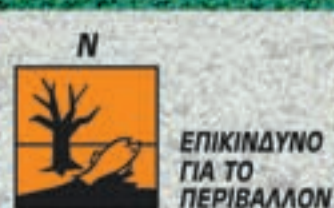
Το CRUISER® είναι το νέο διασυστηματικό εντομοκτόνο για επένδυση σπόρου σε καλαμπόκι, βαμβάκι, τεύτλα και πατάτα. Προστατεύει την καλλιέργεια από έντομα εδάφους και φυλλώματος, και προσδίδει στα φυτά δύναμη και ευρωστία, βάζοντας γερά τις βάσεις για μία καλή σοδειά.



**syngenta.**

Syngenta Hellas A.E.B.E.  
Ανθούσα Αττικής, Τηλ.: 210 666 6612-13  
ΒΙ.ΠΕ.Θ., Σίνδος, Θεσσαλονίκη  
Τηλ.: 2310 796 940-3, 2310 798 595

[www.syngenta.gr](http://www.syngenta.gr)



Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον.



# NK • Heroic



Ζήσε την  
ηρωική εποχή  
του καλαμποκιού

Η γόνιμη λύση  
που κάνει  
την διαφορά



Εμπορικό σήμα σπόρων της **syngenta**.



# Σπυρί ή ενσίρωμα; Ιδού η απορία

Του Γιώργου Ποντίκα,  
Διευθυντή του Τμήματος Σπόρων  
της Syngenta Hellas AEBE



**Τ**ο 2008 μέσα σε ένα πολύ θετικό κλίμα για την αύξηση της καλλιέργειας του καλαμποκιού, η δυνατότητα του παραγωγού να επιλέξει στον κατάλληλο χρόνο ανάμεσα σε σπυρί και ενσίρωμα αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Τα τελευταία χρόνια η καλλιέργεια του καλαμποκιού συνεχώς έχανε το ενδιαφέρον της ανάμεσα στις διαφορετικές επιλογές που είχε ο Έλληνας παραγωγός λόγω των πολύ χαμηλών τιμών που απολάμβανε.

Όμως μετά την εφαρμογή της νέας ΚΑΠ το 2006 σημαντική μερίδα παραγωγών διαπίστωσε ότι η καλλιέργεια αυτή έχει λιγότερα ρίσκα και πιθανότητα υψηλότερης κερδοφορίας από άλλες ανοιξιότικες καλλιέργειες υπολογίζοντας ότι η αποδεσμευμένη επιδότηση είναι ήδη στην «τσέπη» του.

Έτσι λοιπόν το 2007 είχαμε αύξηση πλέον του 10% στην καλλιέργειά του και η προοπτική για το 2008 εκτιμάται σε ποσοστό αύξησης γύρω στο 15%.

Η ελληνική αγορά του καλαμποκιού έχει δύο κομμάτια που καθορί-

Παρά όλες τις προσπάθειες των εταιριών πολλαπλασιαστικού υλικού να μεταφέρουν τα ποιοτικά κριτήρια στην επιλογή υβριδίων στο επίπεδο του παραγωγού και του αγοραστή, η αγορά αυτή οδηγείται από τις τοπικές ανάγκες για ζωοτροφή (κοντά σε οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες / γαλακτοβιομηχανίες) και την συγκυριακή απόφαση του παραγωγού να το «κόψει» για ενσίρωμα αν η τιμή είναι καλή.

Η συνήθης διαπραγμάτευση ανάμεσα στον παραγωγό και τον αγοραστή (αν δεν πρόκειται για ιδιοπαραγόμενη ζωοτροφή) είναι το εκτιμώμενο μέγεθος παραγωγής σε συνολικό βάρος κατά στρέμμα, η φυτογεία και το επίπεδο ξηράς ουσίας.

Ο παραγωγός καλαμποκιού εκτός των άλλων ποιοτικών κριτηρίων που θα πρέπει να εκτιμήσει πριν αποφασίσει για το υβρίδιο που θα επιλέξει και αναγνωρίζοντας την πραγματικότητα της αγοράς θα πρέπει να είναι ευέλικτος επιλέγοντας ένα από τα υβρίδια διπλού προορισμού. Μιλούμε για υβρίδια 700-800 FAO η αυτό που λέγεται στη γλώσσα του παραγωγού, 128-140 ημερών που έχουν αυξημένο δυναμικό παραγωγής σε καρπό αλλά και σε φυτομάζα.

Το κυριότερο κριτήριο με τους «κανόνες» της Ελληνικής αγοράς για να είναι ένα υβρίδιο διπλού προορισμού, είναι η δυνατότητά του να έχει παρατεταμένη περίοδο πτώσης υγρασίας έτσι ώστε να δώσει την ευελιξία κοπής για ενσίρωμα σε μια κρίσιμη περίοδο από τα μέσα Αυγούστου έως αρχές Σεπτεμβρίου ανάλογα με την περιοχή.

## Τα υβρίδια «διπλού» προορισμού δίνουν πολύ καλό εισόδημα στον παραγωγό και άριστης ποιότητας ενσίρωμα.

ζονται από τον προορισμό του τελικά παραγόμενου προϊόντος. Το μεγαλύτερο κομμάτι (85-90%) είναι για την παραγωγή καρπού και το υπόλοιπο (10-15%) για ενσίρωμα.

Το υβρίδιο NKAma για παράδειγμα, εκτός των πολύ καλών ποιοτικών χαρακτηριστικών του, έχει αυτό το μοναδικό χαρακτηριστικό που δίνει την ευκαιρία στον παραγωγό



να βρεί αγοραστή και να το κόψει την κατάλληλη στιγμή όταν η ξηρά ουσία θα είναι στο άριστο επίπεδο μεταξύ 30% και 35%.

Τα υβρίδια διπλού προορισμού έχουν μεγαλύτερο διάστημα κατά το οποίο η ξηρά ουσία ολόκληρου του φυτού (στέλεχος – φύλλα – σπάδικας) αρχίζει να ανεβαίνει από 30% σε 35% και ειδικότερα κάτω από συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών. Επιπρόσθετα η διάρκεια αυτή δίνει την δυνατότητα του άριστου συνδυασμού αμύλου, πρωτεϊνών και ινωδών ουσιών.

Συγκεκριμένα κατά τη περίοδο μεταξύ της άνθησης και του αλωνισμού για ενσίρωμα η ξηρά ουσία της καλαμποκιάς αυξάνεται σταδιακά. Στην διάρκεια της περιόδου αυτής, το άμυλο αυξάνεται, η περιεκτικότητα σε αζωτούχες ενώσεις (πρωτεΐνες) παραμένει σχεδόν σταθερή ενώ η περιεκτικότητα σε ινώδεις ουσίες (κυτταρίνη, ημικυτταρίνη κ.α) μειώνεται.

Κατά την περίοδο συγκομιδής του καλαμποκιού είναι εξαιρετικά σημαντικό τα βασικά αυτά συστατικά του ενσιρώματος να βρίσκονται σε σωστή αναλογία και ισορροπία. Έτσι επιτυγχάνεται καλής ποιότητας ενσίρωμα ενώ η προσλαμβανόμενη ενέργεια από τα ζώα ανέρχεται στο άριστο επίπεδο.

Η ισορροπημένη σχέση όλων των παραπάνω καθώς επίσης και η δυναμικότητα του υβριδίου για παραγωγή καρπού επιτρέπει στον παραγωγό να αλωνίσει το καλαμπόκι του είτε για ενσίρωμα εφόσον ικανοποιηθεί από τις τιμές και «προλάβει» το επιθυμητό επίπεδο ξηράς ουσίας είτε για καρπό.

Συνεπώς τα υβρίδια «διπλού» προορισμού δίνουν την απαραίτητη ευελιξία στον παραγωγό για αριστοποίηση όχι μόνο του εισοδήματός του αλλά και για την παραγωγή άριστης ποιότητας ενσιρώματος.



# Η Πιστοποίηση στην πρωτογενή παραγωγή

Δρ. Δημήτριος Ι. Μπιλάλης  
Επίκ. Καθ. "Βιολογικής Γεωργίας"  
του Γ.Π.Α.



Την «απόδειξη» εφαρμογής της νομοθεσίας ή κάποιου προτύπου, που δίνεται από διαπιστευμένους φορείς σε παραγωγούς σχετικών προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών αποτελεί η πιστοποίηση. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο η βιολογική γεωργία αποτέλεσε την αρχή της πιστοποίησης στον γεωργικό τομέα στα πλαίσια της ανάγκης «απόδειξης» της εφαρμογής του EN 2092/91. Στην Ελλάδα, η πρώτη πιστοποίηση στη γεωργική παραγωγή ξεκίνησε το 1994-1995 για τη βιολογική γεωργία και μερικά χρόνια αργότερα για την ολοκληρωμένη γεωργία με την εφαρμογή των Agro.

Η Πιστοποίηση μπορεί να εφαρμοσθεί σε όλο το πεδίο της γεωργίας αρκεί να υπάρχει το αντίστοιχο αναγνωρισμένο πρότυπο. Είναι αναγκαία για να εξασφαλίσει τον καταναλωτή από προϊόντα επικίνδυνα και με ασαφή τρόπο παραγωγής, να διασφαλίσει το περιβάλλον από την ανεξέλεγκτη εφαρμογή αγροχημικών και από μη ελεγχόμενο πολυηλεκτρομαγνητικό υλικό και να δημιουργήσει φιλικό περιβάλλον εργασίας για τον ίδιο τον παραγωγό.

Όπως γίνεται λοιπόν αντιληπτό η ύπαρξη του τριγώνου Περιβάλλον – Καταναλωτή – Παραγωγός έρχεται σε στενή αμφίδρομη σχέση μέσω του μηχανισμού της Πιστοποίησης.

## Τα οφέλη για καταναλωτή, παραγωγό και περιβάλλον

Μέσω της πιστοποίησης ο παραγωγός αποκτά μεγαλύτερη περιβαλλοντική συνείδηση ενώ ελέγχονται όλες οι εισροές τόσο ως προς το είδος όσο και ως προς τις ποσότητες. Μαθαίνει ο παραγωγός να λειτουργεί συνεργατικά – ομαδικά μέσω των ομάδων παραγωγών όπου πολλά συστήματα απαιτούν όπως αυτό της ολοκληρωμένης γεωργίας. Επίσης, τα προϊόντα του αποκτούν ταυτότητα και μπορούν να ταυτοποιηθούν ενώ παράλληλα τα πιστοποιημένα προϊόντα δεν συγχέονται με άλλα προϊόντα εισαγωγής από τρίτες χώρες (Κίνα, Πακιστάν κτλ.).

Τα πιστοποιούμενα γεωργικά συστήματα λαμβάνουν μέριμνα για το περιβάλλον. Μέσω της ιδιαιτερότητας κάθε περιοχής περιορίζουν ή απαγορεύουν ενέργειες ή

εφαρμογές που προκαλούν ρύπανση ή μόλυνση. (Το σύστημα της βιολογικής γεωργίας παρεμποδίζει την εισαγωγή των ΓΤΟ στην γεωργική παραγωγή). Οι συχνοί έλεγχοι που αποτελούν προϋπόθεση για την πιστοποίηση αναδεικνύουν προβλήματα περιβαλλοντικά και διασφαλίζουν την ποιότητα των παραγομένων προϊόντων.

Τέλος, η πιστοποίηση πολλές φορές απαιτεί και πιστοποιημένες ή αξιολογημένες εισροές. Τυπικό παράδειγμα αποτελεί το πολυηλεκτρομαγνητικό υλικό το οποίο πρέπει να είναι πιστοποιημένο προκειμένου να εξασφαλιστεί σύμφωνα με το πιστοποιητικό η ποιότητα συγκεκριμένου προϊόντος.

Χωρίς Πιστοποίηση δεν υπάρχει ικνηλασιμότητα. Η ικνηλασιμότητα πρέπει να ξεκινά από το χωράφι και να καταλήγει στο ράφι. Συστήματα στις μεταποιητικές μονάδες, όπως το ISO 2000, είναι σίγουρο ότι θα απαιτήσουν σύντομα μόνο πιστοποιημένα γεωργικά προϊόντα και τότε η Ελληνική παραγωγή θα πρέπει να είναι έτοιμη να καλύψει αυτή την προϋπόθεση.

Το σύστημα, όπως το ISO 22000, πολύ σύντομα, στην προσπάθεια εξασφάλισης

πιστοποιημένης πρωτογενούς παραγωγής θα αναγκάσουν τις μεταποιητικές – τυποποιητικές μονάδες να συνεργασθούν με τους παραγωγούς και να αποτελέσει στην συνέχεια η συμβοληακή γεωργία μονόδρομο στην Ελληνική γεωργία.

Σίγουρα η ανάπτυξη του μηχανισμού πιστοποίησης αυξάνει το κόστος των προϊόντων αλλά το κόστος αυτό ενσωματώνεται ή επιμερίζεται στην τιμή του τελικού προϊόντος. Ένα κόστος που όλοι εμείς επιβάλλεται να καλύπτουμε σαν καταναλωτές (καταναλωτές είναι και οι αγρότες) προκειμένου να είμαστε διασφαλισμένοι για την ποιότητα των τροφών μας και την ποιότητα του περιβάλλοντος.

Στην Ελλάδα πρέπει ο κύριος όγκος φυτικής και ζωικής να ενταχθεί σε συστήματα πιστοποίησης προκειμένου να διασφαλίσουν την πρόσβαση στην αγορά. Πρότυπα όπως το Eurepgar έχουν δημιουργηθεί από μεγάλες αλυσίδες super markets τα οποία υπάρχουν και στην Ελληνική αγορά η απαίτηση από αυτά για διάθεση μόνο πιστοποιημένων προϊόντων είναι ορατή περισσότερο από ποτέ.

**fantini**

Η υπεροχή στα καθαμποκομάχαιρα

**LO2 - LH2**

Σταθερά και αναδιπλούμενα καθαμποκομάχαιρα

AGROLINE A.B.E.E.  
Θεσσαλονίκη: 8ο χλμ. Θεσσαλονίκης - Αθήνων, Σίνδος, ΤΚ 574 00, Τηλ.: 2310 795018, Φακ: 2310 569818  
Θρεσιόδα: 1ο χλμ. Ε.Ο. Θρεσιόδας-Βιδυροτείχου, ΤΚ 682 00, Τηλ.: 25520 81040, Φακ: 25520 24398



# Ποικιλίες και υβρίδια



## Bios Agrosystems ABEE

- DKC 6666: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, με πολύ υψηλό δυναμικό παραγωγής, άριστη διατήρηση πράσινου φυτού (stay green) μέχρι την συγκομιδή και αξιοσημείωτη ανοχή σε προσβολή από σκουλήκι και φουζάριο.
- DKC 6450: Υβρίδιο με δείκτη FAO 650, με υψηλό δυναμικό παραγωγής και μεγάλη προσαρμοστικότητα.
- DKC 52766: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400, εξαιρετική πρώτη ανάπτυξη, ανταγωνίζεται σε απόδοση υβρίδια μεγαλύτερου βιολογικού κύκλου. Άριστη προσαρμοστικότητα, ιδανικό για πρώιμη σπορά, κατάλληλο και για επίσηρη καλλιέργεια και υψηλό δυναμικό παραγωγής.

- DK 743: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, υψηλό δυναμικό παραγωγής, κατάλληλο για καρπός και ενσίρωμα.
- DKC 6842: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, ανθεκτικό στο πλάγιασμα, με μέγιστο δυναμικό παραγωγής και μεγάλη απόδοση σε ενσίρωμα.
- DKC 6818: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, συνδυάζει απόδοση και ποιότητα, με σταθερά υψηλές αποδόσεις.
- DKC 6530: Υβρίδιο με δείκτη FAO 670, υψηλές αποδόσεις και πολύ καλή ποιότητα καρπού.
- DKC 6610: Υβρίδιο με δείκτη FAO 650, πολύ καλής ανάπτυξης με άριστη ποιότητα καρπού, σε γόνιμα εδάφη.

- DKC 6022: Υβρίδιο με δείκτη FAO 630, με εντυπωσιακή ανάπτυξη και εξαιρετικά υψηλές αποδόσεις. Κατάλληλο για καρπός και ενσίρωμα.
- DKC 6040: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, με υψηλές αποδόσεις και μεγάλη προσαρμοστική ικανότητα.
- DKC 537 spatial: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400, με εξαιρετική σχέση απόδοσης-πρωιμότητας. Κατάλληλο για επίσηρη καλλιέργεια.
- DKC 5143: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400, με πολύ υψηλό δυναμικό παραγωγής. Εξαιρετική σχέση απόδοσης - πρωιμότητας. Κατάλληλο για επίσηρη καλλιέργεια.

## Syngenta Hellas – NK- ABEE

- NK Heroic: Νέο Υβρίδιο με δείκτη FAO 680, 127 ημερών, πολύ υψηλών αποδόσεων για απαιτητικούς παραγωγούς. Ιδανικό για γόνιμα χωράφια, με υψηλή ανταποδοτικότητα.
- NK Famoso: Νέο Υβρίδιο με δείκτη FAO 650, 125 ημερών με την ανώτερη μέση απόδοση, σταθερότητα και αντοχή. Πλεονέκτημα απόδοσης σε μεσαία και βαριά χωράφια, πολύ δυνατό ριζικό σύστημα, έξοχη παραγωγή σε ξηροθερμικές συνθήκες.
- NK Galactic: Νέο υβρίδιο με δείκτη FAO 550, 116 ημερών, ιδανική λύση για όσους επιζητούν άριστη απόδοση και έγκαιρο αλώνι. Χαμηλό φυτό με δυνατή ρίζα και πολύ καλή προσαρμογή και σε ψυχρές περιοχές.



- NK Timic: Νέο υβρίδιο με δείκτη FAO 450, 105 ημερών, υγιές και εύρωστο φυτό και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, με ταχύτατο χάσιμο της υγρασίας και μεγάλες αποδόσεις σε όλα τα χωράφια.
- NK Arma: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, 130 ημερών, με δυνατό πράσινο στέλεχος, προσαρμοζόμενο σε όλους τους τύπους εδαφών, αντοχή σε στρες και εξαιρετικό δυναμικό παραγωγής, άριστο stay green, κατάλληλο για καρπός και για ενσίρωμα.
- NK Factor: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, 127 ημερών, ορθόφυλλο, ανθεκτικό στο πλάγιασμα και καλή προσαρμογή στα διάφορα εδάφη. Πολύ παραγωγικό, ανθεκτικό σε στρες από υψηλές θερμοκρασίες, κατάλληλο για καρπός και ενσίρωμα.
- NK Brasco: Υβρίδιο υψηλής αποδοτικότητας, με δείκτη FAO 700, 130 ημερών. Καλλιεργείται σε

όλα τα εδάφη, ακόμη και σε υγρά και κρύα χωράφια, κατάλληλο για καρπός και για ενσίρωμα.

- NK Drama: Υβρίδιο μεγάλης σταθερότητας, με υψηλό δυναμικό και δείκτη FAO 700, 128 ημερών, με εξαιρετική προσαρμοστικότητα σε όλους τους τύπους των εδαφών.
- NK Atria: Υβρίδιο με δείκτη FAO 650, 125 ημερών, με κύριο χαρακτηριστικό την πλήρη εκμετάλλευση του δυναμικού του χωραφιού και τη χαμηλή υγρασία στο αλώνι.
- NK Mitic: Υβρίδιο με δείκτη FAO 650, 125 ημερών, πολύ υψηλό δυναμικό παραγωγής, αλλήλα και χαμηλές υγρασίες. Αξιοποιεί με τον καλύτερο τρόπο αμμουδερά-μεσαία εδάφη καθώς και τα μέτρια δυναμικότητας χωράφια.

- NK Turtor: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, 123 ημερών για πρώιμη και σταθερά υψηλή παραγωγή. Ανταποκρίνεται πολύ καλά σε όλα τα εδάφη και έχει άριστη συμπεριφορά σε περιοχές με προβλήματα ασθενειών και ιώσεων.
- NK Pako: Υβρίδιο με δείκτη FAO 500, 108 ημερών για καλλιεργητές σε όψιμες περιοχές και μεγάλες αποδόσεις, με σταθερότητα σε δύσκολες συνθήκες.

- NK Cisko: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400, 102 ημερών, υψηλό δυναμικό σε κανονική σπορά και σε επίσηρη καλλιέργεια. Αλωνίζεται πρώιμα που σημαίνει διασφάλιση σοδειάς ανεξαρτήτως καιρικών συνθηκών.

- NK Furio: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400, 98 ημερών, ιδανικό για ημιορεινές περιοχές με όψιμες σπορές. Έχει πολύ καλές αποδόσεις και σε χωράφια που δεν αρδεύονται κανονικά.

## ΚΕΣΠΥ

- Aps: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700 και άριστη προσαρμογή στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας, πολύ καλό φύτεμα. Συνιστώμενος αριθμός φυτών ανά στρέμμα 7.500. Σταθερή μέση απόδοση 1.450 κιλά.
- Δόξα: Υβρίδιο με υψηλές αποδόσεις σε καρπός και ενσίρωση με δείκτη FAO 750, μεγάλη αντοχή στο πλάγιασμα

και τον καύσωνα. Κατάλληλο για μεσαία και γόνιμα εδάφη και δυνατότητα να παραμένει πράσινο (stay green).

- ISF 640: ποικιλία με δείκτη FAO 650, κατάλληλο για κάθε είδος εδάφους. Ρόκα πάντα καλά γονιμοποιημένη, με 18-20 σειρές σπόρων. Σπέρνονται 7.000-7.500 φυτά στο στρέμμα και συγκομίζεται με χαμηλή υγρασία.



## Υψιλον ΑΕ

- Helen: Υβρίδιο με δείκτη FAO 670, αντοχή στο πλάγιασμα, στους άνθρακες και στα φουζάρια. Υψηλή παραγωγή και ποιότητα ενσίρωματος.
- Cumbre-8222: Υβρίδιο με δείκτη FAO 670, με καρπός με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες. Αντέχει στις περισσότερες ασθένειες. Υψηλή παραγωγή σε καρπός σε ενσίρωμα.
- Pegaso: Υβρίδιο με δείκτη FAO 650. Αντέχει στο πλάγιασμα, στους άνθρακες και στα φουζάρια. Ο καρπός χάνει γρήγορα την



υγρασία του (dry down).

- Guadalquivir: Υβρίδιο με δείκτη FAO 550. Κατάλληλο ειδικά για όψιμες σπορές. Αντέχει στο πλάγιασμα, στους άνθρακες και στα φουζάρια.

- Atalante: Υβρίδιο με δείκτη FAO 300, για επίσηρη καλλιέργεια με αντοχή στην υγρασία.

- και οι νέες ποικιλίες: Helen+Caucho, Guadalquivir+Caucho, Cumbre+Caucho, Helen+Alios, Abgaro, Prisca, Archimed, Accel, AAcienta

## Π. Χριστιάς & Υιός ΑΕ

- Aligore: Υβρίδιο με πολύ υψηλό δυναμικό παραγωγής και δείκτη FAO 690. Τα φυτά παρουσιάζουν εξαιρετική ανάπτυξη στα πρώτα στάδια με ψηλό και γερό στέλεχος και πλούσιο φύλλωμα.



- Alival: Υβρίδιο υψηλών και σταθερών αποδόσεων, ακόμα και σε δύσκολες χρονιές, με δείκτη FAO 660. Φυτά ανθεκτικά στο πλάγιασμα, κατάλληλα και για αμμουδερά και αδύνατα εδάφη.

## Αγροτικός Οίκος Σπύρου ΑΒΕΕ

- Corduna FAO: Εξαιρετική αντοχή στον καύσωνα, μεγάλη προσαρμοστικότητα σε όλα τα εδάφη. Υψηλό και σταθερό

δυναμικό παραγωγής.

- Jeta FAO: Πολύ υψηλό και σταθερό δυναμικό παραγωγής.



## Αλφα Γεωργικά Εφόδια ΑΕΒΕ

•Arcam: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, πολύ παραγωγικό, κατάλληλο για καρπό και ενσίρωση. Φυτό δυνατό, μένει πράσινο μέχρι το τέλος.

•Crudo: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, κατάλληλο για καρπό και ενσίρωση. Δυνατό φυτό, ανθεκτικό στο πλάγιασμα και στην

πυραλίδα.

•Bucari: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400, με πολύ υψηλό δυναμικό παραγωγής. Κατάλληλο για καρπό και ενσίρωση, για όψιμες σπορές. Ανθεκτικό στο ελμινθοσπόριο και την ξηρασία.

• και οι νέες ποικιλίες: Varenne, Colonia, Realli



## Pioneer Hi-Bred Hellas AE

- PR31Y43 (δείκτης FAO 760)
- PR31N27 (δείκτης FAO 740)
- PR31P41 (δείκτης FAO 720)
- PR31R88 (δείκτης FAO 720)
- PR31C98 (δείκτης FAO 700)
- PR32P26 (δείκτης FAO 690)
- Ελεονώρα (δείκτης FAO 670)
- PR32B33 (δείκτης FAO 660)

- Κοσταντζα (δείκτης FAO 660)
- Νούμπια (δείκτης FAO 660)
- PR33R77 (δείκτης FAO 650)
- Πρέτζια (δείκτης FAO 650)
- PR33A46 (δείκτης FAO 620)
- PR33T56 (δείκτης FAO 590)
- Σεισίλια (δείκτης FAO 580)
- PR34N43 (δείκτης FAO 570)



κτς FAO 490)

- PR36K67 (δείκτης FAO 430)
- Ντούνια (δείκτης FAO 410)
- Ριμπέρα (δείκτης FAO 390)
- PR37Y12 (δείκτης FAO 390)

- PR35Y65 (δείκτης FAO 500)
- PR35P12 (δείκτης FAO 490)

## Ζουλιάνης Νικόλαος Κέντρο Σποροπαραγωγής

• Z 700: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, πλούσιο φύλλωμα για ενσίρωση με θεραπευτική αξία, ανθεκτικό στην ξηρασία και στον καύσωνα, κατάλληλο για ελαφρά εδάφη.

• Z 690: Υβρίδιο No 1 για καρπό ή ενσίρωση με δείκτη FAO 700, με φυτό γίγαντα κατάλληλο για καρπό και ενσίρωση

• Z 670: Υβρίδιο κατάλληλο για καρπό ή ενσίρωση με δείκτη FAO 670, αποδοτικό σε γόνιμα εδάφη με καλή άρδευση. Δίνει σημαντικά μεγάλη παραγωγή.

• Z 650: Υβρίδιο κατάλληλο για καρπό σε μέτρια χωράφια με δείκτη FAO 650, ανθεκτικό σε ξηρασία και καύσωνα, πολύ σταθερό σε δύσκολες συνθήκες.

• Z 600: Υβρίδιο κατάλληλο για καρπό σε καλά χωράφια με δείκτη FAO 600, με πολύ υψηλό ειδικό βάρος καρπού και ρόκα μεγάλη και βαριά.

• Z 500: Υβρίδιο κατάλληλο για επίσπορη καλλιέργεια με δείκτη FAO 500, κατάλληλο για όξινα, αλατούχα και προβληματικά εδάφη με σταθερότητα αποδόσεων.



## Ελάνκο Ελλάς ΑΕΒΕ

• Azuaga: Υβρίδιο με δείκτη FAO 730, με κορυφαίες αποδόσεις, ανθεκτικό στο πλάγιασμα, με πλούσιο φύλλωμα, κατάλληλο για ενσίρωση.

• Chalcao: Υβρίδιο με δείκτη FAO 670, ανθεκτικό στο πλάγιασμα, στις ιώσεις και στην πυραλίδα και αποδοτικό σε καρπό.



• Agrister: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, κατάλληλο για πρώιμη σπορά, για καρπό. Συγκομίζεται με χαμηλή υγρασία.

• Ronzo: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, με καλό φυτό, κατάλληλο για καρπό με σταθερές και μεγάλες αποδόσεις.

• και οι νέες ποικιλίες: Guadiana, Maximmo, LG 3696

## Lamda Fertilizers

• Oropesa: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, με μεγάλα σκούρα πράσινα φύλλα, κατάλληλο για ενσίρωση, ανθεκτικό στην ξηρασία και τις υψηλές θερμοκρασίες.

• Simon: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700. Θεωρείται κατάλληλο για καρπό, πολύ παραγωγικό στα πλούσια εδάφη

με πρώιμη σπορά.

• Donana: Υβρίδιο με δείκτη FAO 650, με σταθερά υψηλές αποδόσεις, προσαρμοζόμενο σε όλους τους τύπους των εδαφών.

• Paramo: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400, ιδανικό για πυκνή σπορά. Χρησιμοποιείται είτε για παραγωγή καρπού είτε για ενσίρωση.



## Προφάρμ ΑΕΒΕ



Υβρίδιο με δείκτη FAO 700 και βιολογικού κύκλου 128 ημερών.

• ZP EPIKO 684: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600 και βιολογικού κύκλου 120 ημερών.

• ZP 578: Υβρίδιο με δείκτη FAO 500 και βιολογικού κύκλου 115 ημερών.

• ZP 43: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400 και βιολογικού κύκλου 110 ημερών.

• ZP Πράντο 797: υβρίδιο με δείκτη FAO 720.

• ZP 717: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700 και βιολογικού κύκλου 135 ημερών.

• ZP 758: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700 και βιολογικού κύκλου 135 ημ.

• ZP Ζερούν: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700 και βιολογικού κύκλου 130 ημερών.

• ZP 704: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700 και βιολογικού κύκλου 130 ημ.

• ZP Πρίνος 737:

## Αγροχημικά Βορείου Ελλάδας ΕΠΕ

• Robinia: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, με πλούσιο φύλλωμα, πολύ καλό για ενσίρωση και για καρπό. Από τα νεότερα υβρίδια στην αγορά.

• Giusto: Υβρίδιο με δείκτη FAO 650, κατάλληλο για καρπό και ενσίρωση. Ιδανικό

για κάθε τύπο εδάφους και δίνει άριστα αποτελέσματα ακόμη και σε δύσκολες κλιματικές συνθήκες.

• Giubileo: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, με μεγάλη προσαρμοστική ικανότητα και με μεγάλες και σταθερές αποδόσεις. Κατάλληλο και για καρπό και για ενσίρωση,

ανθεκτικό στις περισσότερες ασθένειες.

• Rayas: Υβρίδιο με δείκτη FAO 400, με πολύ καλή ανάπτυξη, άριστο ριζικό σύστημα και δυνατό και ισχυρό βλαστό. Κατάλληλο για όλα σχεδόν τα εδάφη.

• Caporal: Υβρίδιο με δείκτη FAO 300, με υψηλή απόδοση σε καρπό και μεγάλη προσαρμοστικότητα σε όλους τους τύπους των εδαφών. Φυτό ιδιαίτερα ισορροπημένο.

• Ortolan: Υβρίδιο με δείκτη FAO 300, κατάλληλο για πρώιμη σπορά από Μάρτιο και συγκομιδή τον Αύγουστο, με υψηλή παραγωγή καρπού.



## Agrena AE

• Certosa: Υβρίδιο με δείκτη FAO 700, αρκετά υψηλό, εύρωστο που παραμένει έντονα πράσινο ακόμα και μετά την ωρίμανση του καρπού. Είναι ανθεκτικό στις μυκητολογικές ασθένειες και στην Πυραλίδα.

• Sila: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, μέσου ύψους, με δυνατό στέλεχος και μεγάλη φυλλική επιφάνεια. Η παραγωγικότητα του είναι πάντοτε υψηλή σε καλά

αρδευόμενα χωράφια.

• De Luxe: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, μεσαίου ύψους, εξαιρετικό για υψηλή παραγωγή πρώτης ποιότητας καρπού, είναι το ίδιο κατάλληλο και για ενσίρωση.

• Monida: Υβρίδιο με δείκτη FAO 500 και με τη μεγάλη ανθεκτικότητα στην ξηρασία. Φυτό με βαθύ και εκτεταμένο ριζικό σύστημα που δίνει σχετικά υψηλές παραγωγές ακόμη και σε μη καλά αρδευόμενα εδάφη.



## Μέγκλας Χρ. ΑΕΒΕ

• Degas: Υβρίδιο με δείκτη FAO 600, μπορεί να σπαρθεί πρώιμα, προσαρμοζόμενο σε όλα τα εδάφη.

Φυτό ορθόφυλλο, με κορμό εύρωστο και διατηρεί το πράσινο χρώμα μέχρι τέλους. Ανθεκτικό στη ξηρασία και πολύ παραγωγικό.





# Σιτάρι μέχρι και στις γλάστρες φυτεύουν οι Έλληνες αγρότες



**Π**λήρη για τον... Θεό φαίνεται πως έχουν βάλει οι τιμές των δημητριακών, με τα σιτηρά να σέρνουν το ξέφρενο ράβι της ανόδου και τους παράγοντες της αγοράς να κάνουν λόγο για συνέχιση της ανιούσας πορείας.

Σιτάρι μέχρι “και στις γλάστρες” φύτευσαν αυτό το φθινόπωρο οι Έλληνες αγρότες, που “γλυκάθηκαν” από την άνοδο των τιμών παραγωγού. Σύμφωνα με έγκυρα στοιχεία φέτος το φθινόπωρο σπάρθηκαν περίπου 5.500.000 στρέμματα σε σκληρό σιτάρι εξαντλώντας όλα τα αποθέματα σπόρου σποράς, που είχε προετοιμάσει η τοπική βιομηχανία σπόρων αλλιά και κάθε απόθεμα που βρίσκονταν στις αποθήκες παραγωγών.

“Είναι απορίας άξιο το πώς βρέθηκαν σπόροι έστω και για την κάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων σε πιστοποιημένο σπόρο, ειδικά αν υπολογίσουμε ότι η διαθεσιμότητα πιστοποιημένου σπόρου αρκούσε για την σπορά 3.500.000-4.000.000 στρ.”, σημειώνουν σκωπτικά έμπειρα στελέχη της αγοράς, σχολιάζοντας τους επιτήδειους που βρήκαν παράθυρο “εμπορίας καρτέλας σπόρων”.

Την ίδια ώρα, το μαλακό σιτάρι που οι τιμές δεν είχαν παρόμοια αύξηση έμεινε γύρω στα 2.000.000 στρ. με τάση μείωσης, ενώ το κριθάρι συνέχισε την

αυξητική πορεία του κοντά στο 1.300.000 στρ.. Θετική για την ανανέωση του ενδιαφέροντος των παραγωγών για την αύξηση των καλλιεργειών αυτών ήταν και η εξαφάνιση της υποχρέωσης του παραγωγού να αφήσει το 10% της έκτασής του ακαλλιέργητο μετά από απόφαση της ΕΕ (set aside).

Χαρακτηριστικά αναφέρουμε πως οι μεταβολές των τιμών έφθασαν μέχρι το τέλος του χρόνου το 105% για το ελληνικό σκληρό σιτάρι, που φέτος τον Οκτώβριο σκαρφάηλε στα 390 ευρώ τον τόνο έναντι 190 ευρώ ανά τόνο τον Οκτώβριο του 2006. Αντίστοιχα αύξηση της τάξης του 112% καταγράφηκε στην τιμή του μαλακού σίτου (γαλλικό) στα 322 ευρώ ανά τόνο φέτος τον Οκτώβριο έναντι 152 ευρώ τον τόνο τον περσινό.

## Φως

Η (επι)στροφή ξανά προς το σιτάρι άρχισε να φαίνεται προς το τέλος της περυσινής εμπορικής περιόδου. Τότε όμως ο μέσος παραγωγός δεν πρόλαβε να απολαύσει καλύτερες τιμές, κάτι όπως που κατάφεραν οι έμποροι. Φέτος η άνοδος ήταν τόσο μεγάλη που ζέστανε όλο τον κλάδο, καθώς στο σκληρό σιτάρι η τιμή παραγωγού από 11 και 12 λεπτά ανά κιλό πέρυσι, έφτασε στα 25 με 30 λεπτά φέτος και η τιμή του σπόρου σποράς από 34 λεπτά σχεδόν στα 50 λεπτά.

## Ιστορικό

Μετά την πλήρη αποσύνδεση των επιδοτήσεων των σιτηρών, η άμεση αντίδραση του παραγωγού, το 2006, πρώτη χρονιά εφαρμογής της νέας ΚΑΠ, ήταν να πάρει το τσεκ του σκληρού σίτου και να στραφεί σε άλλες πλύσεις (μαλακό σιτάρι, κριθάρι ή σε μικρότερο βαθμό στην ελαιοκράμβη και τον ηλιάνθο). Οι χαμηλές διεθνείς τιμές του σκληρού σίτου τη διετία 2004-2006 και οι ακόμα χαμηλότερες στην Ελλάδα οδήγησαν την καλλιεργούμενη έκταση από τα 7.500.000 στρέμματα στα 4.500.000 στρ..

## Ελλείψεις

Το φθινόπωρο του 2007 παρατηρήθηκε έλλειψη πιστοποιημένων σπόρων σποράς σκληρού και μαλακού σιταριού, εξαιτίας κυρίως των καιρικών συνθηκών που μείωσαν διεθνώς την σποροπαραγωγή και τα σχετικά αποθέματα πιστοποιημένων σπόρων, αλλιά και στην αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων με σιτηρά που προορίζονται για πρώτη ύλη βιοκαυσίμων.

Την έλλειψη επέτεινε η πολιτική των τελευταίων χρόνων στο ΥΠΑΑΤ να μειώνεται το ποσοστό χρήσης πιστοποιημένου σπόρου (ως και τα 8 κιλά /στρέμμα αντί των 20 κιλών που εισηγούνται οι ειδικοί). Με υποχρέωση χρήσης πιστοποιημένου σπόρου 16 κιλά/ στρ., εκτιμάται

ότι η εγχώρια σποροπαραγωγή θα ήταν διπλάσια.

## Ειδική μελέτη

Ειδική μελέτη του ομίλου Λούλη, που επιχειρεί να εξηγήσει τις αιτίες της μεγάλης ανόδου των τιμών στα σιτηρά, καταγράφει αύξηση 87% στο μαλακό αλεύρι (αλευροποιίας) από 300 ευρώ τον τόνο πέρσι τον Οκτώβριο στα 560 ευρώ (ανά τόνο) φέτος και στο σκληρό αλεύρι (αρτοποιίας) από 310 ευρώ τον τόνο έναν χρόνο νωρίτερα στα 595 ευρώ τον τόνο φέτος.

Η μελέτη του ομίλου, διερευνώντας τις αιτίες της μεγάλης ανόδου των σιτηρών, καταλήγει στην ελλειμματική παγκόσμια παραγωγή, που υπολείπεται της ζήτησης κατά 21 εκατ. τόνους, στα ακραία καιρικά φαινόμενα, με θερμούς χειμώνες και έντονη ξηρασία, στη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση για δημητριακά και ελαιούχους σπόρους, που θα χρησιμοποιηθούν για παραγωγή βιοκαυσίμων, στην αύξηση του πληθυσμού και τις αλλαγές στη διατροφή.

## Μείωση παγκόσμιας παραγωγής

Οι σημαντικές μειώσεις στην παγκόσμια παραγωγή παρουσιάστηκαν, κατά κύριο λόγο, στον Καναδά, με τη μείωση να φθάνει τα 5 εκατ. τόνους, στην Ευρωπαϊκή Ένωση με 3 εκατ. τόνους λιγότερους σε σχέση με πέρσι, στην Τουρκία, όπου η μείωση παραγωγής υπολογίζεται σε 2 εκατ. τόνους, στην Αυστραλία, όπου για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά η μείωση παραγωγής θα είναι κατά 14 εκατ. τόνους.

Έτσι, για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά παρουσιάζεται σοβαρό έλλειμμα στο παγκόσμιο ισοζύγιο σίτου, με αποτέλεσμα μέσα σε δύο χρόνια τα παγκόσμια αποθέματα σίτου μειώθηκαν κατά 45 εκατ. τόνους.

Η μείωση της παραγωγής έχει ως αποτέλεσμα οι παραδοσιακοί εξαγωγείς σιταριού και αλεύρου να αδυνατούν να καλύψουν τη ζήτηση των άλλων χωρών. Έτσι, μεγάλες εισαγωγές πραγματοποιούνται, μέχρι στιγμής, από πολλές χώρες, μεταξύ των οποίων η Αίγυπτος, το Ιράκ, η Ινδία, η Αλγερία, το Μαρόκο και για πρώτη φορά η Τουρκία. Μάλιστα, οι συγκεκριμένες χώρες έχουν ήδη πραγματοποιήσει έκτακτες εισαγωγές πάνω από 1 εκατ. τόνους η κάθε μία.

Περαιτέρω, τα αποθέματα σιτηρών παρουσιάζουν σοβαρή σταδιακή μείωση, με αποτέλεσμα από 208 εκ. τόνους το 2000 να μειωθούν σε 125 εκ. τόνους το 2006 και 100 εκατ. τόνους το 2007.

## Ακραία καιρικά φαινόμενα

Σύμφωνα με τα στοιχεία, που επικα-



λείται η μελέτη της εταιρείας Λούις, για το βόρειο ημισφαίριο ο χειμώνας 2006-2007 ήταν ο πιο ζεστός των τελευταίων ετών, ενώ η Άνοιξη είχε τη μεγαλύτερη ξηρασία, ενώ το καλοκαίρι, ιδιαίτερα στην Κεντρική και Βόρεια Ευρώπη, παρατηρήθηκαν οι περισσότερες βροχοπτώσεις.

Οι καιρικές συνθήκες είχαν αποτέλεσμα στην Ευρώπη, οι παραδοσιακές μεγάλες εξαγωγικές χώρες, όπως η Ρωσία, η Ουκρανία και η Ρουμανία, που στο παρελθόν εξήγαγαν ποσότητες που κατανάλωναν (μέχρι και 6 φορές), φέτος όχι μόνον να μην εξάγουν σιτηρά, αλλά και να προχωρήσουν (Ρουμανία) σε εισαγωγές ή οριακά να φτάσουν μέχρι τη νέα σιτική περίοδο (Ρωσία, Ουκρανία).

Η ξηρασία την περίοδο της ανάπτυξης των φυτών και οι πλημμύρες την περίοδο της συγκομιδής είχαν καταστροφικές επιπτώσεις στα σιτηρά. Δεν είναι τυχαίο ότι στην Αυστραλία, εδώ και δύο μήνες, δεν υπάρχει ίχνος βροχής παρά μόνο στα παράλια και η ξηρασία αφανίζει τις καλλιέργειες δημητριακών.

#### Βιοκαύσιμα

Τις τιμές των σιτηρών προς τα πάνω ωθεί και η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση για δημητριακά και ελαιούχους σπόρους, που θα χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή βιοκαυσίμων.

Μόνο τα δημητριακά, που καταναλώνονται παγκοσμίως για την παραγωγή βιοαιθανόλης αυξάνονται θεαματικά τα τελευταία χρόνια. Έτσι, ενώ το 2004 ήταν 53 εκατ.τόνοι, το 2005 αυξήθη-

καν σε 59 εκατ.τόνους, το 2006 σε 71 εκατ.τόνους και 2007 σε 91 εκατ.τόνους.

Με το δεδομένο ότι στόχος όλων των κυβερνήσεων είναι η παραγωγή βιοκαυσίμων από 51 εκατ. κυβικά μέτρα το 2006 να φτάσει τα 160 εκατ.κυβικά μέτρα το 2020, είναι αμφίβολο εάν θα είναι επαρκείς οι παγκόσμια καλλιεργούμενες εκτάσεις, για να καλύψουν τις συγκεκριμένες ανάγκες.

#### Αύξηση πληθυσμού

Άνοδο στις τιμές των σιτηρών φέρνει και η σταδιακή έκρηξη του πληθυσμού της γης, η οποία με τη σειρά της μεταφράζεται σε αυξημένη ζήτηση για προϊόντα ζύμης και άρα σιτηρών. Συγκεκριμένα, στα επόμενα 40 χρόνια ο πληθυσμός της γης αναμένεται να έχει

αυξηθεί κατά 2,5 δισεκατομμύρια ανθρώπους.

Στην Κίνα, που σήμερα έχει πληθυσμό 1,3 δισεκατομμύρια ανθρώπους και στην Ινδία με 1,1 δισεκατομμύρια, η απότομη μεταβολή των καταναλωτικών και διατροφικών συνθηκών δημιουργεί νέες τεράστιες ανάγκες στην κατανάλωση δημητριακών.

Ουσιαστικά τώρα δημιουργήθηκε η πρώτη γενιά καταναλωτών -σε μεγάλο ποσοστό, διαρκώς αυξανόμενο- που αγοράζει τρόφιμα από παντοπωλεία και σούπερ μάρκετ, σταματώντας σταδιακά τη διατροφή «από τον κήπο και τον στάβλο του σπιτιού», με αποτέλεσμα Κίνα και Ινδία -το 37% του συνολικού πληθυσμού της γης- να γίνονται πλέον οι μεγάλοι εισαγωγείς σιτηρών, λόγω της αυξημένης ζήτησης σε προϊόντα ζύμης.



## Τα τεμπέλικα ψυχανθή σπάνε τα ρεκόρ

**Η** τιμή των ψυχανθών έσπασε το 2007 όλα τα ρεκόρ. Θεωρούνται “τεμπέλικα” προϊόντα, καθώς δεν απαιτούν σημαντικές φροντίδες. Τα ψυχανθή είναι πολυετή, σπέρνεις φέτος και μαζεύεις για πέντε χρόνια, ενώ της μόδας είναι τελευταία και τα βιολογικά.

Η άλιπτε “βασίλισσα των κτηνοτροφικών φυτών”, η μηδική -όπως λέγεται το πολυετές τριφύλλι- παρουσίασε την περυσινή χρονιά, έντονη στρόφη των παραγωγών, θυμίζοντας μέρες της δεκαετίας του '80 όταν οι καλλιεργούμενες εκτάσεις είχαν φτάσει στη χώρα μας τα 2,5 εκατ. στρέμματα, για να υποχωρήσουν στη δεκαετία του '90 με την έλευση του “λευκού χρυσού”, του βαμβακιού.

Η ανάπτυξη της κτηνοτροφίας και η συνακόλουθη αύξηση της ζήτησης σε ζωοτροφές, έχει εκτοξεύσει τουλάχιστον κατά 50% και τις τιμές του τριφυλλίου στη χώρα μας.

Η καλλιέργεια της μηδικής σήμερα στην χώρα μας ξεπερνάει τα 1,2 εκατ. στρέμματα για τα πολυετή τριφύλλια και τα 117 χιλ. στρέμματα για τα ετήσια, ενώ η συνοδική παραγωγή και των δύο αγγίζει 1,3 εκατ. τόνους ετησίως. Η καλλιεργητική περίοδος ξεκινάει τέλη Απριλίου και ολοκληρώνεται στις αρχές Οκτωβρίου. Κάθε κοψιά απέχει από την προηγούμενη 32-35 μέρες, ενώ το κόψιμο γίνεται όταν λουλουδίσει το 40% του φυτού.

Ωστόσο, μετά τις εξελίξεις με την νέα ΚΑΠ και τις ανάγκες της κτηνοτροφίας η παραγωγή του έχει αυξηθεί, ενώ λόγω των 4 έως 7 “κοψιών” ανά έτος συμβάλει σημαντικά στη ρευστότητα των αγροτικών εκμεταλλεύσεων προσφέροντας εισόδημα σε “νεκρά” οικονομικά διαστήματα για τις άλλες καλλιέργειες.

Το “πάρτι” με τις τιμές του προϊόντος ξέπερασε για το 2007 κάθε προηγούμενο. Όπως επισημαίνει ο πρόεδρος της ΕΑΣ Καρδί-

τσας, κ. Βασίλης Γιαννακός, “η τιμή στον νομό έχει φτάσει τις 70 δρχ. το κιλό και ήταν σχεδόν διπλάσια της αντίστοιχης του 2006. Το γεγονός αυτό έχει προκαλέσει το ενδιαφέρον αρκετών των παραγωγών, αυξάνοντας τα καλλιεργήσιμα στρέμματα”.

Στον νομό Σερρών, τον τρίτο σε παραγωγή μηδικής νομό στην Ελλάδα, η εικόνα ήταν παρόμοια. Όπως λέει ο διευθυντής της ΕΑΣ, κ. Αντώνης Ανεσιάνης, “υπάρχει μια μεγάλη στρόφη των παραγωγών προς τη μηδική, αυξάνοντας τα στρέμματα τουλάχιστον κατά 10-15%, ενώ η τιμή κινήθηκε στα επίπεδα των 20-21 λεπτών του ευρώ το κιλό”. Μάλιστα “ό,τι έχει σχέση με ζωοτροφή, λόγω της αύξησης του ζωικού κεφαλαίου, έγινε ανάρπαστο”, καταλήγει ο κ. Ανεσιάνης.

Το ίδιο καλή ήταν η κατάσταση και στον νομό Αιτωλοακαρνανίας, τον πρώτο νομό σε παραγωγή μηδικής στη χώρα. Όπως τονίζει ο αγρότης από τον κάμπο του Αγρινίου κ. Βελ. Στραβομύτης, “οι τιμές, που πληρώνουν οι κτηνοτροφικές μονάδες ξεκίνησαν στις 30-32 δρχ. το κιλό στις τρεις πρώτες κοψιές, οι οποίες έγιναν και καθυστερημένα στα τέλη Απριλίου λόγω των έντονων βροχοπτώσεων, για να φτάσουν στις 40 δρχ. το καλοκαίρι. Σήμερα η τιμή της μπάλας (25 κιλά) φτάνει και τα 6 ευρώ”.

Μια άλλη διάσταση της υπόθεσης μηδική, δίνει το μέλος του Δ.Σ. της ΕΑΣ Έβρου, κ. Σταύρος Πουλημάνης, ο οποίος διαπιστώνει την άνηση που γνωρίζει στην περιοχή των Φερρών η βιολογική καλλιέργεια της μηδικής (2-3 χιλ. στρέμματα) και του γεγονότος, ότι σιγά σιγά οι βιολογικές κτηνοτροφικές μονάδες αρχίζουν να πληρώνουν μέχρι και 30% ακριβότερα την τιμή του προϊόντος. Στον νομό Έβρου η τιμή της μπάλας φτάνει τα 4 ευρώ για τις δύο τελευταίες κοψιές, ενώ οι τρεις πρώτες είχαν πληρωθεί προς 3 ευρώ η μπάλα.

#### Είδη μηδικής

Με το όνομα μηδική είναι γνωστά περίπου 60 είδη φυτών (22 στην Ελλάδα) του γένους *Medicago* της οικογένειας των ψυχανθών. Το πιο σπουδαίο καλλιεργούμενο είδος είναι η κοινή μηδική. Άλλα είδη που καλλιεργούνται, σε περιορισμένη όμως έκταση είναι η αραβική μηδική και η λουπουλίνα.

#### Το εισόδημα

Το επικερδές της καλλιέργειας αποδεικνύει και μια ανάλυση κόστους - τιμών στα τριφύλλια. Αν και όπως σημειώνουν οι γνωρίζοντες, όσοι αγρότες δεν διαθέτουν τα απαραίτητα μηχανήματα κοπής και δεσίματος του σανό, έχουν μεγαλύτερες απώλειες εισοδήματος, ωστόσο η φεινή έκρηξη της ζήτησης και των τιμών προσφέρει ένα ικανοποιητικότατο εισόδημα σε όλες τις περιπτώσεις.

Συγκεκριμένα, για μια μέση εκμετάλλευση τριφυλλιών 100 στρέμ. έχουμε:

- Κάθε στρέμμα παράγει, σε 5 κοπές, 65 δεμάτια των 25 κιλών το καθένα. Δηλαδή, περίπου 1.625 κιλά ανά στρέμμα.

- Αν λάβουμε υπόψη την μέση φεινή τιμή των

65 δρχ./κιλό ή 19,0755 λεπτά, προκύπτει ένα έσοδο της τάξης των 10.562.500 δρχ. ή 30.997 ευρώ.

- Απ' αυτά θα πρέπει να αφαιρέσουμε το κόστος παραγωγής. Δηλαδή 30 χιλ. δρχ. το στρέμμα για ενοίκιο αν δεν έχει ιδιόκτητα, 3.000 δρχ. για νερό στον ΤΟΕΒ, 3.000 δρχ. για λίπασμα, 1.000 για ράντισμα, αν δεν υπάρχουν μηχανήματα 1.500 δρχ. για κόψιμο επί 5 φορές 7.500 δρχ. και 10.000 δρχ. για το δέσιμο των 65 δεματίων. Σύνολο 56.000 δρχ. ή 164,34 το στρέμμα. Για τα 100 στρέμματα 16.434 ευρώ.

- Προκύπτει δηλαδή ένα καθαρό εισόδημα 14.563 ευρώ.





# Παίρνουν... άριστα οι Ελληνικοί δημητριακοί καρποί

Παναγιώτης Ευθυμιάδης,  
Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Γεωργίας  
Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

**Θ**εωρεί «καλό» το παρόν της καλλιέργειας του καλαμποκιού στη χώρα μας. Εναποθέτει τις ελπίδες του για το μέλλον των παραγωγών και της αγοράς στις αποφάσεις. Τονίζει την ανάγκη προβολής του ελληνικού προϊόντος και υπογραμμίζει τη σημασία της εκπαίδευσης των καλλιεργητών. Ακόμα, διαφωνεί με το υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης ως προς την αντιμετώπιση των μεταλλαγμένων σπόρων και αρνείται την αξία του ελληνικού καλαμποκιού ως βιοκαύσιμου.

Ο λόγος για τον κ. Παναγιώτη Ευθυμιάδη, Καθηγητή και Διευθυντή στο Εργαστήριο Γεωργίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, που φιλοξενείται στις Εισροές και μέσα από μια αποκαλυπτική συνέντευξη, μιλά για όλους και για όλα, σχολιάζοντας όχι μόνο τι... γίνεται τώρα, αλλά και... τι μπορεί και τι πρέπει να γίνει από εδώ και στο εξής.

«Το παρόν του καλλιέργειας του καλαμποκιού στη χώρα μας είναι μάλλον καλό, αλλά εάν θα έχει καλό

ποσοστά σε μυκοτοξίνες και καρπό κατάλληλο για ανθρώπινη χρήση. Εντούτοις το εγχώριο καλαμπόκι δεν προωθείται για ανθρώπινη χρήση παρά ελάχιστα. Τι σχολιάζει επί τούτου ο κ. Ευθυμιάδης;

«Για να έχουμε άριστη ποιότητα καρπού καλαμποκιού, εκτός από την απουσία φουζαρίωσης του σπάρδικα, θα πρέπει να ξηρανθεί με φυσικό τρόπο. Τότε είναι κατάλληλο και για παιδικές και βρεφικές τροφές. Η τεχνητή ξήρανση καταστρέφει πολύτιμα αμινοξέα και υποβαθμίζει την ποιότητα. Για να προωθηθεί το ελληνικό προϊόν για ανθρώπινη χρήση πρέπει όχι μόνο να έχει ποιότητα, αλλά και να γίνει σχετική καμπάνια, ιδιαίτερα από τις συνεταιριστικές οργανώσεις».

#### Έχει πολλά μυστικά η ενσίρωση

«Πρέπει να γίνει ενημέρωση - εκπαίδευση εκείνων που προβαίνουν στην ενσίρωση. Τα φυτά καλαμποκιού για ενσίρωση πρέπει να είναι απαλλαγμένα φουζαριώσεων και η τεχνική για σωστή ενσίρωση έχει πολλά «μυστικά». Για να υπάρξει σωστό

στην καλλιέργεια καλαμποκιού για ενσίρωση είναι διπλάσιοι έως και τριπλάσιοι της καλλιέργειας που προορίζεται για καρπό. Έτσι ανεβαίνει πολύ το κόστος γιατί οι σπόροι είναι ακριβοί. Σε ξένες χώρες, όπως στην Ιταλία αρκετοί αγρότες για να κατεβάσουν το κόστος, χρησιμοποιούν ως σπόρο κοινό καρπό καλαμποκιού (από καλλιέργεια που εγκαταστάθηκε με πιστοποιημένο υβριδίοσπορο)», συμπληρώνει.

#### Τι γίνεται με τους ΓΤΟ;

«Το Υπουργείο κάνει λάθος να υποκύπτει σε πιέσεις. Θα πρέπει να επιτρέψει την καλλιέργεια μεταλλαγμένου καλαμποκιού όταν οι μεταλλαγές αποδεδειγμένα δεν βλάπτουν την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον», δηλώνει άφοβα ο κ. Ευθυμιάδης, σχολιάζοντας τη στάση του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων να μην ευνοεί ακόμη ούτε και τις δοκιμές «μεταλλαγμένων» σπόρων.

«Οι Έλληνες αγρότες δεν χρησιμοποιούν στην έκταση που μπορούν επίσης καλλιέργεια καλαμποκιού επειδή αυτή προσβάλλεται εύκολα από σκουλήκια. Οι μεταλλαγμένοι σπόροι είναι ανθεκτικοί. Έτσι υπάρχει ένα αθέμιτος ανταγωνισμός σε βάρος των Ελλήνων αγροτών», συνεχίζει.

#### Εισροές

«Ένα μέρος των καλλιεργειών καλαμποκιού θα μπορούσε να γίνει μειωμένων εισροών σε ημιορεινές περιοχές», εξηγεί ο Καθηγητής, αναφορικά με τις μεγάλες εισροές που απαιτεί η καλλιέργεια καλαμποκιού στη χώρα μας, κυρίως στην άρδευση, συμπεριζόμενος την άποψη του Ινστιτούτου Σιτηρών.

Ωστόσο, δεν παραλείπει να τονίσει



την ανάγκη «κατάλληλων καλλιεργητικών τεχνικών, προκειμένου να κρατηθεί το νερό των χειμωνιάτικων βροχών όσο το δυνατό σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Ιδιαίτερα όταν μετά την τελευταία κατεργασία του εδάφους ακολουθήσει αμέσως η σπορά. Ακόμη θα πρέπει να επιλεγεί και το κατάλληλο υβρίδιο ή ακόμη και κατάλληλα εγχώρια παραδοσιακή ποικιλία».

#### Το καλαμπόκι ως βιοκαύσιμο

«Στην Ελλάδα, το καλαμπόκι δεν έχει μέλλον ως βιοκαύσιμο», τονίζει emphaticά ο κ. Ευθυμιάδης, αιτιολογώντας την πεποίθησή του «Για βιοκαύσιμα πηγαίνουν κοινής ή ακόμη κακής ποιότητας καρποί δημητριακών. Η χώρα μας μπορεί να παράγει άριστης ποιότητας δημητριακού καρπού».

Όσο για την πορεία της ελληνικής σποροπαραγωγής, επισμαίνει: «Η σποροπαραγωγή απαιτεί υψηλή εξειδίκευση. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να λειτουργήσει το Κέντρο Τεχνολογίας Πληθυσιαστικού υλικού για την επιμόρφωση των στελεχών σποροπαραγωγής».

«Οι αγρότες μας θα πρέπει να πάνε και σε άλλες μορφές καλλιέργειας, οι οποίες όμως απαιτούν συμβολογική γεωργία. Αυτές είναι η καλλιέργεια εδώδιμου καλαμποκιού νωπό σε ρόκα ή κατεψυγμένο, η ακόμη σε καλλιέργεια ειδικών καλαμποκιών για παραγωγή αμύλου, βιομηχανικής κόλλας, κλπ», καταλήγει.

**Για να προωθηθεί το ελληνικό καλαμπόκι για ανθρώπινη χρήση πρέπει να έχει ποιότητα, αλλά και να γίνει σχετική καμπάνια, από τις συνεταιριστικές οργανώσεις των αγροτών.**

μέλλον θα εξαρτηθεί από τις αποφάσεις που θα ληφθούν», δηλώνει χαρακτηριστικά, λαμβάνοντας υπόψη και τη νέα ΚΑΠ, σε μια πρώτη προσπάθεια αποτίμησης της πορείας αυτής της παραδοσιακής για τη χώρα μας καλλιέργειας, που - το δίκως άηλο - έχει μεγαλώσει γενιές και γενιές Ελλήνων.

Το καλαμπόκι στην Ελλάδα, λόγω του ξηροθερμικού κλίματος, δεν προσβάλλεται, τουλάχιστον στο βαθμό όπως στην Κεντρική Ευρώπη και τις Η.Π.Α., από φουζαριώσεις στους σπάρδικες. Αυτό σημαίνει πολύ χαμηλά

ενσίρωμα και καλά αποτελέσματα στη διατροφή των ζώων. Ακόμη θα πρέπει να κατέβει το κόστος παραγωγής της καλλιέργειας καλαμποκιού για ενσίρωση», επισμαίνει ο Καθηγητής, επιχειρώντας να απαριθμήσει τους τρόπους, με τους οποίους η διαδικασία της ενσίρωσης στη χώρα μας θα λάβει κάποια στιγμή το ποσοστό που πρέπει να της αναλογεί, δεδομένου ότι οι ανάγκες της ελληνικής κτηνοτροφίας το χειμώνα για «νωπή» τροφή είναι τεράστιες.

«Οι σπόροι που χρησιμοποιούνται





Κάτω από έναν  
καλλιστήμονα

δεν θα βρείτε  
ΠΟΤΕ ζιζάνια

Ο καλλιστήμονας, δεν είναι μόνο ένα πανέμορφο φυτό· εκκρίνει και μία χημική ουσία, που αναστέλλει την ανάπτυξη ενός μεγάλου αριθμού σημαντικών για την καλλιέργεια του καλαμποκιού ζιζανίων.

Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται αλληλοπάθεια.

Επάνω σε αυτή την ανακάλυψη βασίστηκαν οι ερευνητές της Syngenta και συνέθεσαν τη δραστική ουσία mesotrione, δημιουργώντας ένα καινοτόμο προϊόν, το Callisto.

**Διαπιστώστε το κι εσείς.** Το Callisto προσφέρει αξεπέραστη αποτελεσματικότητα στα πλατύφυλλα ζιζάνια καλαμποκιού, ελέγχοντας ταυτόχρονα και ορισμένα σημαντικά στενόφυλλα.

**syngenta**

**Callisto<sup>®</sup>** 10 SC

Η φυσική λύση στα ζιζάνια καλαμποκιού





Προσθέστε αυτό που σας έλειπε.

Υπάρχει μόνο ένας τρόπος να αξιολογηθεί ένα NPK λίπασμα: τα αποτελέσματα. Τα YaraMila NPK δεν σας προσφέρουν απλώς σταθερά καλύτερη απόδοση, υψηλότερη ποιότητα και λιγότερες απώλειες, αλλά βελτιώνουν επίσης σημαντικά το εισόδημά σας. Πίσω από το όνομα YaraMila υπάρχει μία σειρά κορυφαίων NPK προϊόντων, η οποία διατίθεται και με δευτερεύοντα θρεπτικά συστατικά και ιχνοστοιχεία για τη διασφάλιση ισορροπημένης θρέψης για την καλλιέργειά σας. Η σταθερή ποιότητα, η απουσία διαχωρισμού των συστατικών και η προβλέψιμη απελευθέρωση των θρεπτικών στοιχείων, σημαίνουν ότι τα λιπάσματα YaraMila είναι η πιο έξυπνη επένδυση που μπορείτε να κάνετε για την καλλιέργειά σας. Και με το όνομα Yara πάνω στη συσκευασία, μπορείτε να αισθάνεστε σιγουριά για τα 100 χρόνια πείρας στα λιπάσματα που υπάρχει συσσωρευμένη μέσα στη συσκευασία. Τι μπορεί, λοιπόν, να κάνει το YaraMila για εσάς; Επικοινωνήστε με το σημείο πωλήσεων της περιοχής σας, και θα χαρούμε να σας πούμε περισσότερα.



**YaraMila™**