

Αυξημένα παρουσιάζονται στην ελληνική ύπαιθρο τα επίπεδα του τοξικού αερίου ρύπου όζοντος, γεγονός που αποβαίνει ιδιαίτερα βλαπτικό τόσο για τα καλλιεργούμενα φυτά της γενέτειρας, όσο και για τα φυσικά οικοσυστήματά της. Η διαπίστωση αυτή προέκυψε από έρευνες του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, σε δέκα περιοχές της Κορινθίας και 28 της Μαγνησίας, όπου, επιπλέον, εντοπίστηκαν συγκεντρώσεις όζοντος που υπερβαίνουν κατά πολύ τα διεθνή και ευρωπαϊκά όρια φυτοτοξικότητας.

Το όζον απειλεί τη βλάστηση στην ύπαιθρο

Διαπίστωσαν επίσης σε πιλοτικές έρευνες στη Μεγαλόπολη, την Τρίπολη, το Άργος, την Πουρναριά Αρκαδίας και το Χαροκοπέιο της Μεσσηνίας. Όπως διακρίνισε ο κ. Σαϊτάνης, η έρευνα έγινε πολύ μακριά από τις μεγάλες πόλεις της γενέτειρας.

Στις περισσότερες περιοχές (όπως π.χ. το Ζευγολαπιό και το Κρουνερίο) τα φυτά βιοδεικτές υπέστησαν σημαντικές βλάβες στα φύλλα (νεκρωτικές κηλίδες) οι οποίες σε κάποιες περιπτώσεις ξεπέρασαν το 50-60% της επιφάνειας των φύλλων μέσα σε μία εβδομάδα! Στον Άσσο και στα Εξαμίλια, την πρώτη εβδομάδα οι συνέπειες του τοξικού ρύπου έφθασαν το 10-20% του φυτού, ενώ τη δεύτερη εβδομάδα διπλασιάστηκαν.

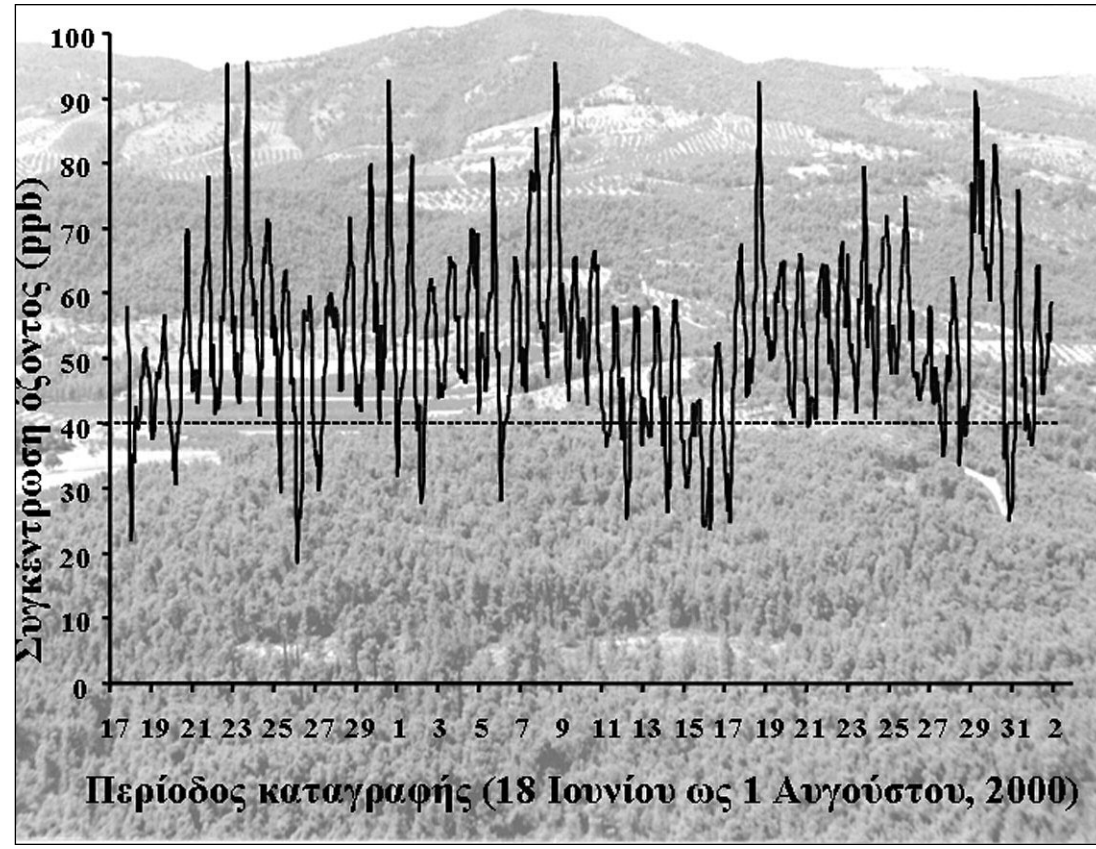
Διαφορετική ευαισθησία
Οι συνέπειες του όζοντος δεν είναι ίδιες για όλα τα φυτά, ενώ αρκετά μπορεί να μην εμφανίζουν καν συμπτώματα αλλά την ίδια στιγμή να καταπονούνται και έτσι να μειώνεται και η παραγωγή. «Η καταπόνηση ενός φυτού εξαρτάται από το ύψος των συγκεντρώσεων του ρύπου, τη διάρκεια έκθεσής του σε αυτόν αλλά και από την ευαισθησία του», τόνισε ο κ. Σαϊτάνης. Εως σήμερα έχουν διαπιστωθεί σημαντικές επιπτώσεις στα καπνιά -γι' αυτό άλλωστε χρησιμοποιούνται ως «βιοδείκτες» για να... εντοπίζουν το όζον- αλλά και στα τριφυλλία, τα πεύκα, τα αμπέλια.

Η ταυτότητα του ρύπου
Το όζον είναι φωτοχημικός ρύπος, εξηγεί ο κ. Σαϊτάνης, και για το σχηματισμό του χρειάζεται αφενός μεν οι πρωτογενείς ρύποι που είναι τα οξείδια του αζώτου και οι υδρογονάνθρακες, αφετέρου δε ηλιακή ακτινοβολία. Γι' αυτό, το όζον εμφανίζεται ιδιαίτερα αυξημένο τις μεταμεσημβρινές ώρες αργά την άνοιξη και το καλοκαίρι. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς η περίοδος που αυτό είναι αυξημένο συμπίπτει με την καλλιεργητική περίοδο για τα περισσότερα καλλιεργούμενα είδη.

Είναι εξίσου σημαντικό ότι περισσότερο όζον εμφανίζεται στις μεσογειακές χώρες οι οποίες έχουν υψηλότερη ηλιοφάνεια σε σύγκριση με τις χώρες της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης.

«Είναι επίσης ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι το όζον είναι υψηλότερο στις περιαστικές περιοχές, όπως οι Θρακομακεδόνες και τα βόρεια προάστια, από ό,τι στο κέντρο της Αθήνας! Και αυτό γιατί το όζον που σχηματίζεται στο κέντρο της Αθήνας φθερνεί γρήγορα από άλλους ρύπους όπως π.χ. τα αιωρούμενα σωματίδια», τόνισε ο κ. Σαϊτάνης στον «Ε.Κ.».

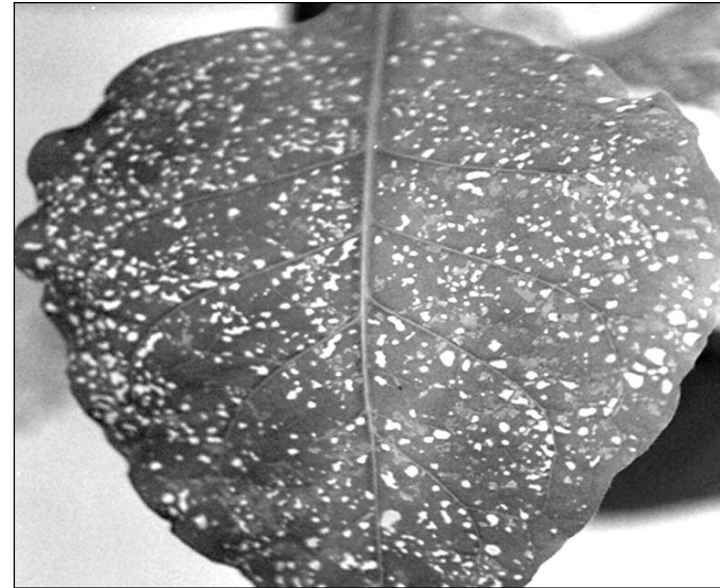
Το μέλλον
«Γνωρίζουμε τώρα ότι τα επίπεδα του όζοντος έχουν διπλασιαστεί τα τελευταία 50 χρόνια και βαίνουν αυξανόμενα. Γνωρίζουμε επίσης ότι το όζον καταπονεί τα φυτά και μειώνει τη φωτοσύνθεση και την



Η συγκέντρωση του όζοντος που καταγράφηκε σε πευκοδάσος (λόφος Μπογδάνι) στην περιοχή Αθήκια Κορινθίας.



Συμπτώματα όζοντος σε φύλλα φυτών των ποικιλιών Ζιχομουρδάτα (αριστερά) και Bel-W3 (δεξιά) που τοποθετήθηκαν για μια εβδομάδα στο δρυοδάσος Μογοσοτού στην Κορινθία.



Τυπικά συμπτώματα όζοντος σε φύλλο καπνού της ποικιλίας BelW3.

απόδοση των φυτών και συνεπώς το εισόδημα των παραγωγών», εξηγεί ο επιστήμονας και διευκρίνισε ότι «είναι για παράδειγμα τώρα γνωστό ότι το αίτιο της ασθένειας που εμφανίζεται στις καλλιέργειες καπνού και λέγεται 'κηλίδες καιρού' (weather flecks), και που για χρόνια έμνε αδιευκρίνιστο, είναι το όζον».

Έρευνες που έγιναν στα πλαίσια του «National Crop Loss Assessment Network» αλλά και άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι οι οικονομικές συνέπειες από τα αυξημένα επίπεδα του όζοντος ανέρχονται σε μερικά δισεκατομμύρια δολάρια. Μια μείωση του όζοντος κατά 25% θα επέφερε όφελος 1-2 δις δολάρια ετησίως μόνο για την Αμερική. Η οικονομική ζημία εξαρτάται από την ευαισθησία της κάθε ποικιλίας. Από τα πιο ευαίσθητα είδη είναι ο καπνός, το αμπέλι, το φασόλι αλλά και το πεύκο.

Είναι φανερό ότι πρέπει να εντείνουμε τις έρευνές μας, να μελετήσουμε την ευαισθησία στο όζον των καλλιεργούμενων ποικιλιών στην χώρα μας και να αναπτύξουμε μεθόδους προστασίας τους από τον φυτοτοξικό ρύπο, κατέληξε ο λέκτορας του ΓΠΑ, κ. Σαϊτάνης.

Αγαπώτε αναγνώστη

«Πάει ο παλιός ο χρόνος, ας γιορτάσουμε παιδιά και του χωρισμού ο πόνος, ας κοιμάται στην καρδιά. Καλή χρονιά, χρονιά πολλά, χαρούμενη χρυσή Πρωτοχρονιά. Γέρε χρόνε φύγε τώρα, πάει η δική σου η σειρά. Ηρθε ο νέος με τα δώρα, με τραγούδια με χαρά. Μα κι αν φεύγεις μακριά μας, στην καρδιά μας πάντα ζει κάθε λίπη και χαρά μας, που περάσαμε μαζί».

Πάει ο παλιός ο χρόνος, και ήρθε καινούργιος, γεμίζοντας τις καρδιές μας με ελπίδες ότι θα πραγματοποιήσουμε επιπέλους τα όνειρά μας, θα ζήσουμε σε ένα ασφαλέστερο και ειρηνικότερο περιβάλλον, με υγεία και χαρά. Όπως όμως επισημαίνεται στους ανωτέρω παραδοσιακούς στίχους, κάθε χρονιά, όσο κι αν προσπαθούμε, δεν ξεχνάμε εύκολα τις λύπες και χαρές που μας επισφάλασε η προηγούμενη. Επί του προκειμένου, όπως θα δείτε στο πρώτο μας θέμα, η αμερικανική ηγεσία αξιολογεί τις επιπτώσεις και τα παθήματα του παρελθόντος έτους στο Ιράκ -και στο Αφγανιστάν, που συνήθως μας διαφεύγει- προκειμένου να σχεδιάσει τη μελλοντική στρατηγική της. Εξάλλου, οι προκλήσεις που έρχονται είναι πάρα πολλές, και, πολλά θα εξαρτηθούν από τους σωστούς χειρισμούς και την ορθολογική αντιμετώπιση των «δυστυχώς, πολλών ακόμα» κινδύνων.

Τα Χριστούγεννα και η Πρωτοχρονιά πέρασαν, έρχεται όμως η γιορτή των Θεοφανίων, στις 6 του μηνός, και το «Σήμερα» επέλεξε να σας παρουσιάσει στο δεύτερο θέμα του την πρώτη φορά που γιόρτασε η Θεσσαλονίκη τα Φώτα με τον καθιερωμένο καθορισμό των υδάτων και την κατάδυση του Σταυρού, στις αρχές του περασμένου αιώνα, μετά την απελευθέρωσή της.

Ολοκληρώνοντας τις εορταστικές εκδόσεις των προηγούμενων δύο εβδομάδων, και μπαίνοντας κανονικά στο ρυθμό μας, το «Σήμερα» επιστρέφει με τις μόνιμες στήλες του, όπως πάντα πλούσιες σε χρησιμική ύλη.

Επιπλέον:
Συνεχίζεται η δημοσίευση της έρευνας του «Ε.Κ.» με γενικό τίτλο «Βενιζέλιος και Βενιζελισμός στην Αμερική», με μια νέα συνέχεια στο ανά χειράς τεύχος (σελ. 7). Στην πολιτοπία μας στήλη, θα βρείτε την ενδιαφέρουσα παρουσίαση βιβλίου που μεταφέρει την εποχή 1945-2003 «με τα μάτια μιας επαρχιακής εφημερίδας», όπως αναφέρει και ο τίτλος του (σελ. 9). Στη σελίδα της μαγειρικής, σας μαθαίνουμε αυτή την εβδομάδα να μαγειρεύετε γευστικές συνταγές με κουκουναίρι, συστατικό που μας παραπέμπει μεν σε γιορτινές μέρες, δεν παύει ωστόσο να μπορεί να γίνει και καθημερινό (σελ. 11). Η υγεία, το υπέρτατο αγαθό και συχνό περιεχόμενο των ευχών μας αυτή την περίοδο, αποτελεί μέλημα μας και έτσι, στη σελ. 12, θα διαβάσετε πολύτιμες συμβουλές και ιδιότητες για την στοματική σας προστασία.

Η Γυναίκα του «Σήμερα» επιστρέφει δυναμική, λαμπερή, αναγεννημένη και γεμάτη αισιοδοξία για τη νέα χρονιά, αν και λίγο κουρασμένη από τις εντατικές ετοιμασίες ή την εξθρηνη διασκόπηση! Μοναδικός τρόπος να απαλλαγεί από την ταλαιπωρία και να προετοιμαστεί για τις προκλήσεις του μέλλοντος, είναι να ακολουθήσει τις συμβουλές μας και τις προτάσεις μας, τόσο για την εμφάνισή της όσο και για την εσωτερική της ευεξία (σελ. 13-14). Παραπλεύρως σε αυτή τη σελίδα, στα πλαίσια των επιστημονικών μας θεμάτων, θα βρείτε μια ενδιαφέρουσα συνέντευξη του λέκτορα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών Κωνσταντίνου Σαϊτάνη στον «Ε.Κ.», όπου αποκαλύπτει τον τρόπο με τον οποίο το όζον επηρεάζει τη βλάστηση στην ελληνική ύπαιθρο, επιφέροντας καταστροφικές συνέπειες, ιδίως για τα καλλιεργήσιμα είδη.

Κλείνοντας, ευχόμαστε -τι άλλο;- το 2004 να φέρει στον καθένο, ό,τι πραγματικά επιθυμεί. Και, φυσικά, εμείς, η ομάδα του «Σήμερα», να εξακολουθήσουμε αμείωτη την επαφή μας με εσάς, τους αναγνώστες μας.

Καλή ανανέωση
ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΒΒΑΔΑ
simerathenatnationalherald.com

Πώς σχηματίζονται οι νιφάδες χιονιού

Συλλεκτικό είδος θα είναι σε μερικά χρόνια το χιόνι και οι νιφάδες, προβλέπουν οι επιστήμονες. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου και συνάκολουθα η συνεχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας αναμένεται ότι θα μειώσουν τις χιονοπτώσεις.

Οι υπολογισμοί του φυσικού Κένεθ Λίμπερχτ από το Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Καλιφόρνια μας ταξιδεύουν μέσα από φυσικές διεργασίες και μηχανισμούς, που καθώς φαίνεται -στο προσεχές μέλλον θα εκλείψουν. Πώς να πλάσει ένα χιονάνθρωπο όταν κατά μέσο όρο χρειάζονται 100 εκατομμύρια νιφάδες για μία μόνο φιγούρα;

Και ακόμη πώς θα συντεθούν στην αμύθησή του ανά θερμορόλεπτο ως ένα τρισεκατομμύριο κρύσταλλοι χιονιού, όπως χιλιάδες χρόνια τώρα γίνεται υπό ομαλές κλιματικές συνθήκες, όταν με την κλιματική ανατροπή που έχει συντελεσθεί παγκοσμίως αυξάνεται η θερμοκρασία;

Ας δούμε, λοιπόν, πώς διαμορφώνονται αυτές οι πανέμορφες νιφάδες. Χιονοκρύσταλλοι και νιφάδες συντίθενται από πάγο και τίποτα άλλο. Τόσο απλή είναι η απάντηση στο ερώτημα των παιδικών μας χρόνων.

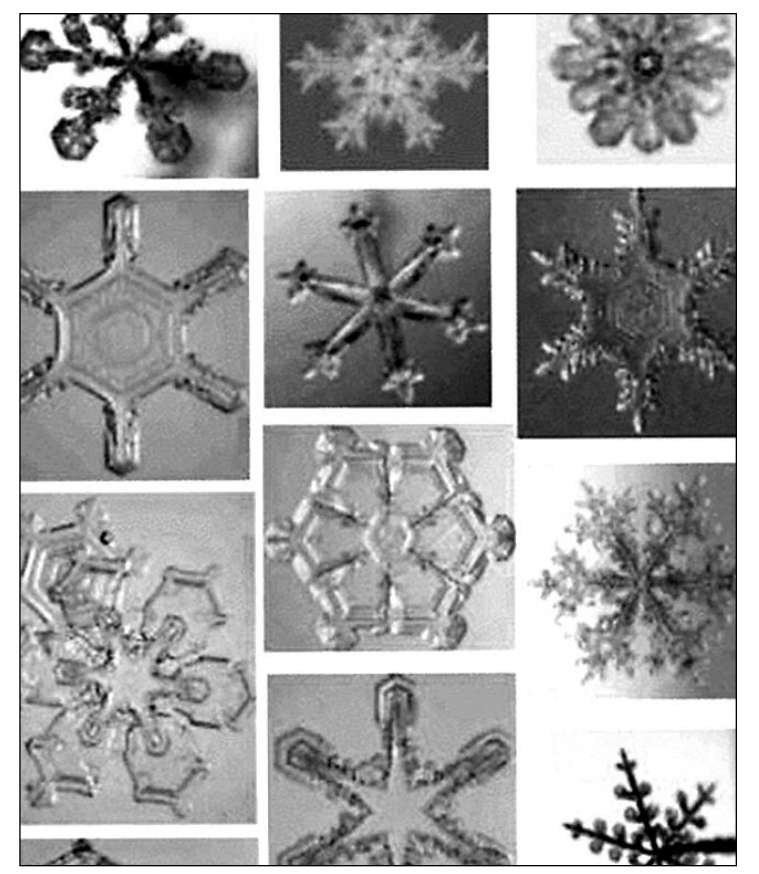
Ξεφυλλίζοντας σελίδες φυσικής θα δούμε ότι είναι ένα υλικό, στο οποίο τα μόρια του ευθυγραμμίζονται μ' έναν πολύ συγκεκριμένο τρόπο, διαμορφώνοντας επιτάξετα σε ένα κρυσταλλικό δίκτυο, τα έξι στην περιφέρεια του και το έβδομο στο κέντρο. Σε αυτή την απλή και ταυτόχρονα όμορφη νιφάδα που καλύπτει αθόρυβα κήπους, στέγες, δένδρα, δρόμους, η παρατήρηση σε μικροσκοπική κλίμακα αποκαλύπτει διατάξεις μ' ένα άτομο οξυγόνου, στο οποίο καταλήγουν δύο άτομα υδρογόνου για να θυμηθούμε και τον πασίγνωστο τύπο H₂O.

Εμείς μπορεί να θεωρούμε ότι νιφάδες και παγωμένες σταγόνες βροχής είναι όμοια, αλλά στην πραγματικότητα πρόκειται για κά-

τι τελείως διαφορετικό. Οι σταγόνες αυτές είναι χιονόνερο και δεν έχουν το γεωμετρικό σχήμα που παρουσιάζεται στις νιφάδες που διαμορφώνονται στα σύννεφα, όταν υδρατμίδια μετασχηματίζονται καινούρια σε πάγο.

Αν και μερικές φορές οι χιονοκρύσταλλοι έχουν μορφή απλού εξαγωνικού πρίσματος, συνήθως είναι πολύ περισσότερο πολύπλοκοι, όπως φαίνεται και από τις φωτογραφίες.

Σύμφωνα με πειράματα στο εργαστήριο, τα διαφορετικά σχήματα εξαρτώνται από τις συνθήκες που επικρατούν στο περιβάλλον όπου σχηματίζονται, κυρίως της θερμοκρασίας και υγρασίας. Με σημείο εκκίνησης τους -2 βαθμούς Κελσίου εμφανίζονται οι πρώτες νιφάδες με μορφή «πλάκας», ενώ, καθώς η θερμοκρασία μειώνεται στους -5 θα παρουσιαστούν κρυσταλλοειδείς στήλες και πάλι «πλάκες» στους -15, ενώ, πλέον, στους -30 εμφανίζονται και τα δυο είδη.



Subscriptions2@thenationalherald.com

Νέα Υόρκη, Νέα Ιερσέη, Κονέκτικατ
Κατ'οίκον διανομή με μόνο 64 σεντς την ημέρα
Τηλεφωνήστε σήμερα για να έρχεται καθημερινά ? στο κατώφλι σας, κάθε πρωί, στην ώρα του!

○ 2 ΧΡΟΝΙΑ (2YEARS) \$360.00	○ 1 ΧΡΟΝΟ (1 YEAR) \$199.99
○ 6 ΜΗΝΕΣ (6 MONTHS) \$144.99	○ 3 ΜΗΝΕΣ (3 MONTHS) \$99.95
○ 1 ΜΗΝΑ (1 MONTH) \$39.95	○ WKND \$95.95

Εσχωκλείστε επιταγή ή money order πληρωτέες στο: National Herald, Inc 41-17 Crescent Street, L.I.C., NY, 11101 ή χρεώστε την πιστωτική σας κάρτα: ○ American Express ○ Master Card ○ Visa

Αριθμός κάρτας Ημερ. Λήξεως

Υπογραφή

Όνομα

Διεύθυνση

Πόλη

Πολιτεία

ZIP

(718) 784-5255

PACKING - CRATING - SHIPPING
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ
ΟΙΚΙΑΚΕΣ - ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ
ΣΕ ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ
ΚΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟ

Συνεχείς φορτώσεις, ασφαλής παραλαβή και μεταφορά οπουδήποτε εσείς επιθυμείτε.

2η ΓΕΝΙΑ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΣΟΒΑΡΟΤΗΣ - ΤΙΜΙΟΤΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Πλήρης προσωπική εξυπηρέτηση σε Αμερική και Ελλάδα.

Διαθέτουμε μπουάλα, κιβώτια και υλικά πακετορίσματος, 20 και 40 ποδιών σιδερένια containers

ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

MEMBER

NESTOR SHIPPING SERVICES, INC.
68 Rome Street, Farmingdale, NY 11735
(631) 249-3266 - FAX: (631) 249-3269
TOLL FREE 1-800-770-SHIP
E-mail - freight@nestorshipping.com
E Astoria, Queens T. : (718) 361-7666
www.nestorshipping.com

Από την Κρήτη

MIDAS GOLD
EXTRA VIRGIN OLIVE OIL

CRETAN GOLD
EXTRA VIRGIN OLIVE OIL

Παξιμάδια το «Μάννα»
Κριθαρένια, Σικελώς, Σιταρένια, Μπουκιές, Εφτάζυμα.

Εισάγονται από την
INTERELLAS, INC.
Brooklyn, NY 11224
1-888-999-1669 - Fax: 1-718-265-6982