

# Υψηλά κέρδη από το ...φαρμακείο της φύσης

**Π**ραγματική ευκαιρία για πρόσθετο ικανοποιητικό εισόδημα αποτελούν τα φαρμακευτικά φυτά, που διαρκώς η καλλιέργειά τους κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος στη χώρα μας, λόγω προοπτικών ανάπτυξης και ελκυστικών αποδόσεων.

Ο λόγος για τις καλλιέργειες τεσσάρων λιγότερο ή περισσότερο γνωστών φαρμακευτικών φυτών -σαμπουκόσ, βαλεριάνα, φασκόμηλο και καλέντουλα- οι στρεμματικές αποδόσεις των οποίων κυμαίνονται από 150 έως 800 ευρώ, ανάλογα με το είδος και το μέγεθος της καλλιεργούμενης έκτασης.

Οι εδαφολογικές και κλιματικές συνθήκες της χώρας μας ευνοούν ιδιαίτερα την ανάπτυξη φαρμακευτικών φυτών που δίνουν προϊόντα εξαιρετικής ποιότητας, τα οποία μπορούν να καλλιεργηθούν σε φτωχές, ορεινές και ημιορεινές περιοχές.

Η ζήτηση για φαρμακευτικά φυτά είναι διαρκώς αυξανόμενη, ωστόσο δύο είναι τα σημεία-κλειδιά για την εμπορική επιτυχία ενός τέτοιου εγχειρήματος, σύμφωνα με τους γνώστες του τομέα που ειδικεύονται στις καλλιέργειες φαρμακευτικών φυτών.

Πρώτον, η συνένωση δυνάμεων με τη δημιουργία ομάδων καλλιεργητών για την από κοινού διάθεση των προϊόντων και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά με συγκεκριμένες περιεκτικότητες, ώστε να είναι αποδεκτά τα φυτά από τις βιομηχανίες φαρμάκων. Αυτό πάντως που προτείνουν οι γνώστες των καλλιεργειών αρωματικών φυτών είναι ο νεοεισερχόμενος παραγωγός να αρχίσει με περισσότερα του ενός είδη, τόσο ετήσια όσο και πολυετή φυτά.

Τα ετήσια δίνουν την εμπειρία μέσω του πλήρους κύκλου της καλλιέργειας κατά το πρώτο έτος, από το πολλαπλασιαστικό υλικό έως τη συγκομιδή.

Τα πολυετή φυτά αναπτύσσονται, για να δώσουν το μέγιστο και βέλτιστο της παραγωγής τους, συνήθως μετά τον δεύτερο χρόνο.



● Ρεπορτάζ σελ. 4-5

**1**

Τέσσερα φαρμακευτικά φυτά -σαμπουκόσ, βαλεριάνα, φασκόμηλο και καλέντουλα-, υπόσχονται πρόσθετο ικανοποιητικό εισόδημα στους παραγωγούς

**2**

Διαρκώς αυξανόμενη η ζήτηση στις αγορές του εξωτερικού

**3**

Ιδανικές για την ανάπτυξη των φυτών οι εδαφολογικές και κλιματικές συνθήκες της χώρας



# Πρόσθετο εισόδημα υπόσχο

ΣΑΜΠΟΥΚΟΣ, ΒΑΛΕΡΙΑΝΑ, ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ ΚΑΙ ΚΑΛΕΝΤΟΥΛΑ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΜΕΓΑΛΑ ΠΕΡΙ

**Π**ραγματική ευκαιρία για πρόσθετο ικανοποιητικό εισόδημα αποτελούν τα φαρμακευτικά φυτά, που διαρκώς η καλλιέργειά τους κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος στη χώρα μας, λόγω προοπτικών ανάπτυξης και ελκυστικών αποδόσεων. Ο λόγος για τις καλλιέργειες τεσσάρων λιγότερο ή περισσότερο γνωστών φαρμακευτικών φυτών -σαμπούκος, βαλεριανό, φασκόμηλο και καλέντουλα- οι σπρεμματικές αποδόσεις των οποίων κυμαίνονται από 150 έως 800 ευρώ, ανάλογα με το είδος και το μέγεθος της καλλιέργουμένης έκτασης.

Οι εδαφολογικές και κλιματικές συνθήκες της χώρας μας ευνοούν ιδιαίτερα την ανάπτυξη φαρμακευτικών φυτών που δίνουν προϊόντα εξαιρετικής ποιότητας, τα οποία μπορούν να καλλιεργηθούν σε φτωχές, ορεινές και ημιορεινές περιοχές.

Σε περιοχές ορεινές και ημιορεινές, η ανταγωνιστικότητα των φυτών αυτών έναντι άλλων καλλιεργειών (κυρίως σπτηρών) είναι δεδομένη.

Τα αρωματικά αυτά φυτά μπορούν να καλλιεργηθούν σε φτωχές, ορεινές και ημιορεινές περιοχές. Τέτοιες εκτάσεις υπάρχουν πολλές στη χώρα μας (περίπου το 44% της συνολικά καλλιεργήσιμης γης) στην οποία υπάρχει η δυνατότητα εκμετάλλευσής τους (συλλογή αυτοφυών ή καλλιέργεια) προκειμένου να αποτελέσουν ένα σοβαρό συμπληρωματικό εισόδημα, για τους κατοί

## ΠΟΥ ΘΑ ΑΠΕΥΘΥΝΘΩ

■ Κόσσανδρος Γάσιος, Γεωπόνος, σύμβουλος επιχειρήσεων Εταιρεία Syntagro Επιστημονικό & Τεχνολογικό Πάρκο Ηπείρου. Τηλ. 6944846475 - 26510 07653

κους της υπαίθρου. Σε περιοχές ορεινές και ημιορεινές, η ανταγωνιστικότητα των φυτών αυτών έναντι άλλων καλλιεργειών (κυρίως σπτηρών) είναι δεδομένη.

## Υψηλή η ζήτηση

Η ζήτηση για φαρμακευτικά φυτά είναι διαρκώς αυξανόμενη, ωστόσο, δύο είναι τα σημεία-κλειδιά για την εμπορική επιτυχία ενός τέτοιου εγχειρήματος, σύμφωνα με τους γνώστες του τομέα που ειδικεύονται στις καλλιέργειες φαρμακευτικών φυτών.

Πρώτον, η συνένωση δυνάμεων με τη δημιουργία ομάδων καλλιεργητών για την από κοινού διάθεση των προϊόντων και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά με συγκεκριμένες περιεκτικότητες, ώστε να είναι αποδεκτά τα φυτά από τις βιομηχανίες φαρμάκων.

Αυτό πάντως που προτείνουν οι γνώστες των καλλιεργειών αρωματικών φυτών, είναι ο νεοεισερχόμε

νος παραγωγός να αρχίσει με περισσότερα του ενός είδη, τόσο ετήσια όσο και πολυετή φυτά.

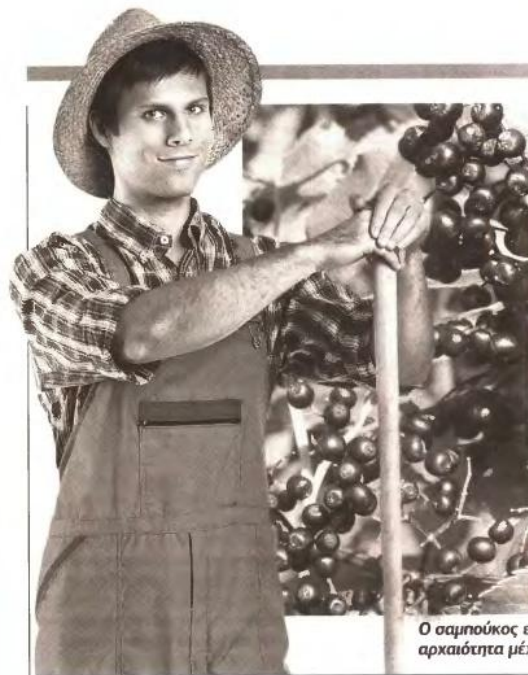
Τα ετήσια δίνουν την εμπειρία μέσω του πλήρους κύκλου της καλλιέργειας κατά το πρώτο έτος, από το πολλαπλασιαστικό υλικό έως τη συγκομιδή. Τα πολυετή φυτά αναπτύσσονται, για να δώσουν το μέγιστο και βέλτιστο της παραγωγής τους, συνήθως μετά τον δεύτερο χρόνο.

Το στοιχείο εκείνο που κάνει ιδιαίτερος ελκυστική την καλλιέργεια των φαρμακευτικών φυτών είναι ότι έχουν τη δυνατότητα να διατίθενται σε τρεις διαφορετικές αγορές. Πράγμα από το οποίο επωφελείται μια καθιερωμένη μονάδα παραγωγής, επεξεργασίας και μεταποίησης φαρμακευτικών φυτών.

Συγκεκριμένα, πρώτη αγορά είναι αυτή των νωπών -φρέσκων- φαρμακευτικών φυτών, τα οποία βρίσκουμε στις λαϊκές αγορές, στα σουπερ μάρκετ, στις κουζίνες των εστιατορίων, των ξενοδοχείων κ.λπ.

Η δεύτερη και κύρια αγορά είναι αυτή των ξηρών φυτικών υλικών των φαρμακευτικών φυτών, που αποτελεί τη μεγαλύτερη, είτε σε όγκο παραγωγής και διάθεσης, είτε σε τίζρο.

Η τρίτη είναι αυτή που συνήθως αφρνεί και τα μεγάλα κέρδη -υπό ορισμένες όμως και απαιτητικές συνθήκες-, αυτή των αιθέριων ελαίων, η οποία βέβαια απαιτεί και σημαντικές επενδύσεις και τεχνολογία.



Ο σαμπούκος είναι αρχαιότητα μέχρι

## ΣΑΜΠΟΥΚΟΣ

### Σπάνιο φυτό με έσοδα έω

Απόδοση που φθάνει τα 800 ευρώ ανά στρέμμα μπορεί να δώσει η καλλιέργεια του σαμπούκου, ενός περιζήτητου φαρμακευτικού φυτού. Ο σαμπούκος είναι ένα από τα σπάνια φυτά που χρησιμοποιείται από την αρχαιότητα μέχρι τις ημέρες μας. Υπήρξε ένα από τα φαρμακευτικά φυτά που χρησιμοποιούσαν ο Ιπποκράτης και ο Διοσκουρίδης.

Τα τελευταία χρόνια -όπως αναφέρει ο γεωπόνος Κόσσανδρος Γάσιος- κυκλοφορούν στο εμπόριο τροφίμων διάφορα προϊόντα που έχουν ως βάση τον σαμπούκο, ενώ οι κυριότερες χώρες που καλλιεργούν τον σαμπούκο είναι η Αυστρία, η Δανία και η Ιταλία. Το 2007 η παραγωγή στην Αυστρία έφθασε τους 100.000 τόνους καρπών.

Σε όλα τα μέρη του κόσμου ο σαμπούκος χρησιμοποιείται για φαρμακευτικούς σκοπούς, καθώς πολλές ενεργές ουσίες του

χρησιμοποιούνται από τη φαρμακοβιομηχανία.

Ο σαμπούκος πρέπει να καλλιεργείται σε περιοχές με μεγάλη ηλιοφάνεια στις οποίες κυκλοφορεί ο αέρας ελεύθερα, ώστε να αποφεύγονται οι προσβολές από σάβηνες και εχθρούς αλλά και από πρόιμους παγετούς του φθινοπώρου. Ανέχεται θερμοκρασίες μεταξύ -40 οC και +38 οC.

Ο σαμπούκος προσαρμόζεται σε μια ποικιλία εδαφών αλλά προτιμά τα μέσης συστάσεως υγρά εδάφη, τα οποία έχουν καλή στράγγιση και ευνοούν την μεγάλη βλάστηση των φυτών.

Η φύτευση του σαμπούκου γίνεται κυρίως με φυτά που προήλθαν από μοσχεύματα και τα οποία είναι ενός έτους και η φύτευσή τους γίνεται στα τέλη του χειμώνα. Η άρδευση πρέπει να αρχίζει από το πρώτο έτος μετά τη φύτευση.

Οι βλαστοί του σαμπούκου

## ΚΑΛΕΝΤΟΥΛΑ: ΕΝΑ ΦΥΤΟ ΜΕ ΠΟΙΚΙΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

Η καλέντουλα αποτελεί μια ενδιαφέρουσα καλλιέργεια, όντας ένα φυτό με ποικίλες χρήσεις στις βιομηχανίες φαρμάκων, τροφίμων και κοσμετολογίας. Ευδοκμεί σε περιοχές θερμές και αντέχει στις πολύ υψηλές θερμοκρασίες αν το έδαφος κρατάει αρκετή υγρασία, ενώ απαιτούνται εδάφη καλά αποστραγγιζόμενα. Σπέρνεται σε σπορέα όπως ο καπνός. Για ένα στρέμμα απαιτείται φυτώριο 6 m<sup>2</sup>. Δημιουργία σπορείου είναι οι αρχές Μαρτίου. Μεταφύτευση στο χωράφι γίνεται με καπνοφυτευτική σε αποστάσεις φύτευσης 25-30 cm μεταξύ των γραμμών και 50-60 cm πάνω στη γραμμή. Περίπου 5.000-6.000 φυτά ανά στρέμμα. Είναι αρδευόμενη καλλιέργεια και



απαιτούνται τακτικά ποτίσματα. Συλλέγονται τόσο το άνθη όσο και τα φύλλα. Η συλλογή πρέπει να γίνεται αργά το απόγευμα. Η πρώτη συλλογή των φύλων γίνεται πριν την έναρξη της ανθοφορίας, κατόπιν ξαναβλασταίνουν και γίνεται η δεύτερη κοπή. Τα άνθη συλλέγονται διαρκώς όλο τον χρόνο

όταν είναι σε πλήρη άνθηση. Απόδοση 600-700 κιλά/στρέμμα σε κλωρό βάρος. Ακολουθεί ξήρανση. Συλλέγονται επίσης οι σπόροι της καλέντουλας (παραγωγή σπόρων 60-150 κιλά ανά στρέμμα) όταν το 60-80% των σπόρων είναι καφέ.

Η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο φθάνει έως 1,0%, ενώ οι σπόροι της καλέντουλας περιέχουν 18-22% έλαιο. Η καλέντουλα παρουσιάζει ισχυρή αντιφλεγμονώδη, αντιαλλεργική, αντιμικροβιακή (t-murolol, a-cadinol) αντιβακτηριακή και αντικαρκινική δράση. Χρησιμοποιείται στην κοσμετολογία, την αρωματοποιία και τη βιομηχανία τροφίμων για τον αρωματισμό σε τσάιδες, καραμέλες, αλλά και ως παράγοντας χρωματισμού.



**Επαγγελματικές ευκαιρίες**

Δευτέρα 17 Ιουνίου 2013 ΕΘΝΟΣ

# ΝΤΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

ΩΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΧΟΝΤΑΙ ΕΝΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ



είναι ένα από τα σπάνια φυτά που χρησιμοποιείται από την σύγχρονη, γνωστό για τις φαρμακευτικές του ιδιότητες

**ΒΑΛΕΡΙΑΝΑ:**

## Εύκολη καλλιέργεια χωρίς μεγάλες απαιτήσεις

Με τη στρεμματική απόδοση σε ξηρή δρόγη να φθάνει τα 400 κιλά το στρέμμα, η καλλιέργεια της βαλεριάνας μπορεί να δώσει καθαρό εισόδημα 300-500 ευρώ το στρέμμα. Η βαλεριάνα είναι ένα φαρμακευτικό πολυετές φυτό που δεν είναι απαιτητικό σε κλιματικές συνθήκες. Μπορεί να αναπτυχθεί εξίσου ικανοποιητικά σε εύκρατα αλλά και ηπειρωτικά κλίματα. Είναι αρδευόμενη καλλιέργεια και απαιτεί καλά αποστραγγιζόμενα, γόνιμα εδάφη και έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε άζωτο, φώσφορο και κάλιο. Το φυτό καλλιεργείται για τις ρίζες του. Συγκομιδή γίνεται κάθε φθινόπωρο το δεύτερο χρόνο καλλιέργειας. Το βάρος ρίζας ανά φυτό μπορεί να φτάσει τα 500 γραμμάρια.

Το αιθέριο έλαιο παίρνεται με απόσταξη από τη ρίζα και τα ριζώματα και κυμαίνεται συνήθως από 0,2-1,7%. Χρησιμοποιείται στις φαρμακοβιομηχανίες σαν μυοχαλαρωτικό, σαν πρεμιστικό για στομαχικές και εντερικές διαταραχές, για διαταραχές στον ύπνο, σπασμολυτικό και σαν αγχολυτικό. Οι ρίζες της βαλεριάνας χαρακτηρίζονται από την ιδιαίτερη έντονη οσμή που αναπτύσσεται κυρίως μετά την ξήρανση τους. Η βαλεριάνα ανθίζει κατά τον Μάιο. Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις όσον αφορά το είδος του εδάφους. Το φυτό αυτό έχει ανάγκη επίσης από πολλές αρδεύσεις. Για την καλλιέργεια ενός στρέμματος απαιτείται σπόρος περίπου 50



Η βαλεριάνα είναι φαρμακευτικό πολυετές φυτό και καλλιεργείται για τις ρίζες του

γρ. οι σπόροι του είναι μικροί, κάθε γραμμάριο έχει 1500 σπόρους. Ο σπόρος σπέρνεται σε θερμοιζόμενο σπορείο σκεπασμένο με πλαστικό στα τέλη του χειμώνα και μετά από 1-2 εβδομάδες τα φυτά αποκτούν 3-4 φύλλα. Την περίοδο αυτή γίνεται η μεταφύτευση των φυταρίων σε γλαστράκια ή κυψελίδες δίσκων όπου αναπτύσσονται και στην συνέχεια μεταφύτευονται στο χωράφι στα μέσα Απριλίου - μέσα Μαΐου. Η μεταφύτευση γίνεται δύο μήνες μετά την σπορά και αφού τα φυτά έχουν ύψος 12-15 εκατοστά. Το χωράφι έχει προετοιμασθεί κατάλληλα και η φύτευση γίνεται με το χέρι ή με φυτευτική μηχανή.

Η πυκνότητα φυτεύσεως μπορεί να φθάσει τα 4.000-4.500 φυτά το στρέμμα σε αποστάσεις 30x80 εκατοστά. Από την αρχή της άνοιξης τα φυτά αναπτύσσονται γρήγορα αλλά δεν ανθίζουν από το πρώτο χρόνο, αλλά τον επόμενο, από τα τέλη Μαΐου έως το τέλος Ιουνίου. Η καλλιέργεια αυτή απαιτεί πολλές αρδεύσεις αλλά και πολλά σκαλιώματα. Οι φαρμακευτικές ιδιότητες της βαλεριάνας είναι γνωστές από την αρχαιότητα. Σκευάσματα της δρόγης και εκχυλισμάτα της χρησιμοποιούνται ως ήπια πρεμιστικά. Η ιδιότητα αυτή της βαλεριάνας οφείλεται στο βαλερικό οξύ που περιέχεται στην ξηρή δρόγη ρίζας.

## και 800€ ανά στρέμμα

είναι εύθραυστοι, αλλά το γεγονός ότι το φυτό αυτό αναπτύσσεται πολύ γρήγορα και δημιουργεί πολυάριθμους βλαστούς ισοφαρίζει το μειονέκτημα αυτό. Στις συστηματικές φυτείες του σαρμπούκου τα φυτά συνήθως κλαδεύονται μετά το τρίτο έτος από τη φύτευση.

Οι καρποί του σαρμπούκου, που έχουν όξινη γεύση, συνήθως μεταποιούνται. Στην περίπτωση που η μεταποίηση αφορά τη δημιουργία χυμού ή την παραγωγή χρωστικών ουσιών οι καρποί ψύχονται σε θερμοκρασία που βρίσκεται πλησίον της θερμοκρασίας καταψύξεως, όπου και διατηρούνται για 7 ημέρες.

Τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί επίσης και η αγορά για αποξηραμένους καρπούς σαρμπούκου. Οι αποξηραμένοι καρποί του σαρμπούκου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή αρτοσκευασμάτων σε ανάμειξη με δημητριακά.

Οι χρωστικές ουσίες του σαρμπούκου επειδή έχουν μεγάλη σταθερότητα στο ηλιακό φως και στη θερμότητα είναι πολύ ενδιαφέρουσες από πολλές βιομηχανίες τροφίμων κ.λπ. Υπολογίζεται ότι από 100 τόνους καρπών μπορούμε να πάρουμε 2,5 τόνους χρωστικών.

Στην αγορά των φαρμακευτικών ειδών υπάρχουν πολλά προϊόντα που έχουν ως βάση τα άνθη και τους καρπούς του σαρμπούκου, ιδίως εκείνα που προέρχονται από βιολογικές καλλιέργειες. Τέτοια προϊόντα είναι σρόπια για καταπολέμηση του συναχίου, πασιλίες εναντίον του βήχα, διάφορα εγχύματα ανθέων, κάψουλες από καρπούς σε σκόνη κ.λπ.

Οι νεώποι καρποί του σαρμπούκου είναι πολύ ευαίσθητοι και δεν μπορούν να διατηρηθούν για πολύ χρόνο. Απαραίτητως πρέπει να ψύχονται μέσα στις 4 πρώτες ώρες μετά τη συγκομιδή.

**ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ: ΜΕΓΑΛΗ ΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ**

Με υψηλή περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο, το φασκόμηλο (σάλβια) είναι ένα φαρμακευτικό φυτό με μεγάλη ζήτηση από τις βιομηχανίες εξοπλισίας της χρήσης του σε πολλούς τομείς. Για την ανάπτυξη του το φασκόμηλο απαιτεί εδάφη καλά αεριζόμενα με pH ουδέτερο έως και αλκαλικό. Σε αμμώδη εδάφη από άσπινη μηχανικής σύστασης δεν καλλιεργείται συνήθως, γιατί καθυστερεί η ανάπτυξη του και επιπλέον η άμμος του εδάφους προσκολλάται στα κατώτερα φύλλα των φυτών με συνέπεια να υποβαθμίζεται η ποιότητά τους. Αναπτύσσεται ικανοποιητικά τόσο σε ψυχρές όσο και σε θερμές περιοχές. Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι -25 βαθμούς Κελσίου. Ανάλογα με το



είδος, το φασκόμηλο μπορεί να καλλιεργηθεί τόσο σε πεδινές όσο και σε περιοχές με υψόμετρο μέχρι 1.400 μέτρα. Έχει χαμηλές απαιτήσεις σε νερό, ανθίκο στις ξηρικές καλλιέργειες. Η

περιεκτικότητα του φασκόμηλου σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται από 1,0-2,5% ανάλογα με το είδος, τις συνθήκες ανάπτυξης, το στάδιο συλλογής κ.ά. Το αιθέριο έλαιο παίρνεται με απόσταξη φύλλων και ανθέων. Η κύρια χρήση του φασκόμηλου είναι στη βιομηχανία τροφίμων ως φυτικό αντιοξειδωτικό αλλά και για το άρωμα στην αρωματοποιία, κοσμητολογία και ως εντομοπωθητικό. Στη φαρμακευτική το φυτό χρησιμοποιείται με τη μορφή εγχύματος ή αφεψήματος. Το φασκόμηλο παρουσιάζει βλεννολυτική, αντιμικροβιακή δράση και λόγω της κομφορής ισορροπεί το επίπεδο αιστρογόνου, που παρέχουν υποστήριξη κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης.