

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΧΕΙ Ο ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΨΕΚΑΣΜΟ

## Η σωστή συντήρηση του ψεκαστικού μηχανήματος

• Μέχρι τον επόμενο Νοέμβριο θα πρέπει να ελεγχθούν όλα όσα είναι πάνω από 5 ετών

### Έλληνες «έστησαν» στο Νεπάλ... θερμικήηπο

**ΑΘΗΝΑ**  
Βρίσκονται στο Νεπάλ, στο χωριό Τακούρε, εδώ και ένα μήνα σε υψόμετρο περίπου 3.000 μέτρων, σε μία περιοχή που έχει πληγεί από τους καταστροφικούς σεισμούς, τον περασμένο Απρίλιο και Μάιο. Οι συνθήκες διαβίωσης είναι δύσκολες, χωρίς ηλεκτρισμό και νερό. Κοιμούνται σε σκηνή υπό ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες, αλλά γεμάτοι εμπειρίες και θετικά συναισθήματα. Ένα ζευγάρι Ελλήνων, ο Έλληνας Χρυσόβέργης και η Δώρα Μπίστη ταξίδεψαν στο Τακούρε για να βοηθήσουν στην ανοικοδόμηση της περιοχής και για να στηρίξουν τους κατοίκους να ξεναραφίσουν τη ζωή τους. Στο Τακούρε περίπου το 95% των σπιτιών έχει ισοπεδωθεί. «Βοηθάμε έναν τοπικό οργανισμό σε δύο μεγάλα projects. Το πρώτο είναι η ανέγερση δύο σχολείων από υλικό της γης, άμμο, πηλό, χώμα. Το δεύτερο project, το οποίο έχουμε αναλάβει εμείς, είναι η δημιουργία ενός μεγάλου θερμικήηπου. Στόχος μας είναι στο θερμικήηπο να φυτέψουμε χιλιάδες δένδρα αβοκάντο και κακαόδεντρα, τα οποία θα καλλιεργηθούν από τους ντόπιους. Με τον τρόπο αυτό θα βοηθήσουμε την κοινότητα να αναπτύξει μια βιώσιμη επιχείρηση και να εξασφαλίσει χρήματα, έτσι ώστε να χτίσει τα σπίτια της από την αρχή», εξήγησε ο Έλληνας Χρυσόβέργης στην εκπομπή «Πανόραμα» στο «Πρακτορείο FM 104,9» του ΑΠΕ-ΜΠΕ.

Σκοπός της εκστρατείας «Greenhouse Project» είναι αρχικά η κατασκευή του θερμικήηπου και στη συνέχεια, με την πώληση των προϊόντων που θα παράγονται σε αυτό, να μπορεί η κοινότητα να συντηρηθεί τουλάχιστον για τα επόμενα 15 με 20 χρόνια.

«Έχουμε υλοποιήσει και άλλα projects στο παρελθόν σε διάφορα μέρη, στην Ευρώπη και στην Αφρική. Όταν πέρα ακούσαμε στις ειδήσεις για τον καταστροφικό σεισμό στο Νεπάλ και τις συνέπειές του το θεωρήσαμε δεδομένο ότι πρέπει οπωσδήποτε να έρθουμε και να βοηθήσουμε», υπογράμμισε ο Έλληνας Χρυσόβέργης.

«Οι κάτοικοι εδώ από τη μια στιγμή στην άλλη έχασαν τα πάντα, δεν έχουν στέγη, και αυτή την περίοδο η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή. Θέλαμε να το τολμήσουμε. Αφήσαμε τη δική μας ζωή πίσω και ήρθαμε να βοηθήσουμε όσο μπορούμε» προσέθεσε.

Αναφερόμενος στους κατοίκους του Τακούρε, ο Έλληνας Χρυσόβέργης σημείωσε ότι είναι άνθρωποι χαμογελαστοί με καλή διάθεση και ότι τους έχουν υποδεχθεί εγκάρδια. «Μέσα σε λίγο χρόνο είδαν όλη τους τη ζωή να καταστρέφεται. Ό,τι είχαν δημιουργήσει με τόσο κόπο, χάθηκε. Αλλά παρ' όλο αυτά είναι χαμογελαστοί, μας ευχαριστούν από την καρδιά τους που είμαστε εδώ για να συνεχίσουμε στην ανοικοδόμηση. Όλοι μαζί εργαζόμαστε εθελοντικά, και εμείς και οι άνθρωποι της περιοχής για να χτίσουμε κάτι πολύ όμορφο» ανέφερε.

Η διαδικτυακή καμπάνια «The Greenhouse Project» έχει στόχο τη συγκέντρωση πόρων για να καλυφθεί το κόστος του θερμικήηπου, που είναι 65.000 ευρώ. Οποιοσδήποτε δωρίζει ένα ποσό ανταμειβεται με μια φωτογραφία στην οποία παδιά της κοινότητας του ευχαριστούν και με ένα δικό του δέντρο που φέρει το όνομά του.

«Δουλεύουμε ασαμάττα σε βάρδιες, μπορεί να μην έχουμε όλες τις γνώσεις για να φτιάξουμε το θερμικήηπο, αλλά προσπαθούμε, μαθαίνουμε και χτίζουμε όλοι μαζί. Όσα περισσότερα χρήματα συγκεντρώσουμε, θα μπορούσαμε να αγοράσουμε σπόρους και δενδρύλλια καφέ και αβοκάντο για να τα καλλιεργήσουν οι κάτοικοι», ανέφερε ο Έλληνας Χρυσόβέργης και επισήμανε: «Δεν είμαστε οργανισμός, δεν έχουμε άλλα έξοδα, οπότε όλα τα χρήματα από την καμπάνια δίνονται στους ντόπιους και σε αυτή την προσπάθεια που θα έχει θετικό αποτέλεσμα στη ζωή των ανθρώπων». «Δεν μπορούν όλοι να αφήσουν τις δουλειές τους και να έρθουν εδώ να βοηθήσουν, έτσι με διάφορους άλλους τρόπους προσπαθούν να προσφέρουν», προσέθεσε.

Σε πόλεις της Ελλάδας διοργανώνονται εκδηλώσεις με στόχο τη συγκέντρωση χρημάτων για το Greenhouse Project. Στη Λαμία, πάλι στην οποία γεννήθηκε ο Έλληνας Χρυσόβέργης έχει διοργανωθεί μία εκδήλωση και σχεδιάζεται αντίστοιχη εκδήλωση και στην Αθήνα.

Ο Έλληνας και η Δώρα συναντήθηκαν πριν από τρία χρόνια στο Κέιν Τάουν, στη Νότια Αφρική, όπου βρίσκονταν για δουλειά και ξεκίνησαν ένα μεγάλο οδοιπορικό μέχρι το Κάιρο, το οποίο διήρκεσε έξι μήνες. Ταξίδεψαν με μέσα μαζικής μεταφοράς με τη σκηνή τους και με δύο ασιδία.

«Υλοποιήσαμε πέντε φιλοanthρωπικά projects μέσω εκστρατειών crowdfunding, συγκεντρώνοντας χρήματα από φίλους και γνωστούς. Χτίσαμε σχολείο στο Σουδάν και ένα ηπγάδι το οποίο παρέχει πρόσβαση σε πόσιμο νερό, βοηθήσαμε ορφανοτροφεία», ανέφερε ο Έλληνας Χρυσόβέργης. Αισθανθήκαμε πάρα πολύ ωραία, πήραμε μαθήματα ζωής από το οδοιπορικό στην Αφρική, το Africaquest, το οποίο έχει καταγραφεί σε ντοκιμαντέρ.

Στο επόμενο project, το Wheeling2help οι δύο νέοι διένυσαν την Ευρώπη με ποδήλατο, από το Λονδίνο ως την Αθήνα, για να συγκεντρώσουν χρήματα για τα παιδιά με καρκίνο του συλλόγου Φλόγα. «Δεν μπορείς να σταματήσεις, θέλεις να συνεχίσεις, όσο μπορείς να προσφέρεις. Αφήνεις στην όκρη τις δικές σου ανάγκες, τα δικά σου θέλω είναι πολύ σημαντικά και βοηθάς. Όταν χτίζεις κάτι πολύ όμορφο, όταν προσφέρεις βοήθεια σε κάποιον που δεν μπορεί να τα καταφέρει μόνος του και ανακρίξεις το χαμόγελό του το συναισθήμα είναι απεξανθήματο. Μόνο με το βλέμμα του τα λεία όλα, καθώς πολλές φορές δεν μιλάμε καν την ίδια γλώσσα» είπε ο Έλληνας Χρυσόβέργης, αναφερόμενος στη δύναμη που τον ώθη να ταξιδεύσει σε άλλες χώρες και να συμβάλει σε θετικές αλλαγές.

«Συνδυάζουμε βέβαια και το ταξίδι, γνωρίζουμε διαφορετικές κουλτούρες, διαφορετικά ήθη και έθιμα, είναι εμπειρίες πολύτιμες. Είναι σημαντικό να ανοιγόμαστε, να βγαίνουμε εκτός συνόρων, να εξερευνηούμε και να μαθαίνουμε πράγματα για τους άλλους ανθρώπους. Έτσι γνωρίζουμε καλύτερα και τον εαυτό μας», υπογράμμισε.

Πληροφορίες για το «Greenhouse Project» δημοσιεύονται στο ταξιδιωτικό μπλογκ των δύο νέων, στην ιστοσελίδα [www.dreamtravelive.com](http://www.dreamtravelive.com).

Το ψεκαστικό για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της εργασίας του πρέπει αρχικά να έχει τις ορθές προδιαγραφές από την κατασκευή του. Πρέπει δηλαδή να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΕΕ. Η καλύτερη διασφάλιση είναι το καινούργιο ψεκαστικό να έχει ελεγχθεί (δοκιμαστεί) από πιστοποιημένο ίδρυμα όπως το ΙΓΕΜΚ ή άλλο οργανισμό. Μετά την αρχική προμήθεια πρέπει να συντηρείται με σχολαστικότητα για να ψεκάζει ικανοποιητικά και να ανταποκρίνεται στους ελέγχους που επιβάλλει η ΕΕ στα ψεκαστικά άνω των πέντε ετών που ήδη έχει υιοθετηθεί και στη χώρα μας.

Σημειώνω ότι μέχρι τον επόμενο Νοέμβριο θα πρέπει να ελεγχθούν όλα τα ψεκαστικά άνω των πέντε ετών της χώρας μας για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Το κάθε



Γράφει ο Γιώργος Γιάμας\*

ψεκαστικό πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης που ο αγρότης πρέπει να διαβάζει προσεκτικά και να τις ακολουθεί. Ποια είναι τα σημεία που πρέπει να προσέξουμε:

1. Ο άξονας μετάδοσης της κίνησης από το δυναμοδότη του τρακτέρ στο ψεκαστικό (σταυρός) πρέπει να λειτουργεί καλά, να λιπαίνεται συστηματικά και να διατηρεί το πλάστικό περιβλήμα προστασίας του όπως φαίνεται στο Σχήμα Πρέπει επίσης να διατηρούνται στο ψεκαστικό τυχόν στοιχεία προφύλαξης του δυναμοδότη.



Σχήμα 1. Άξονας μετάδοσης κίνησης από το δυναμοδότη του τρακτέρ.



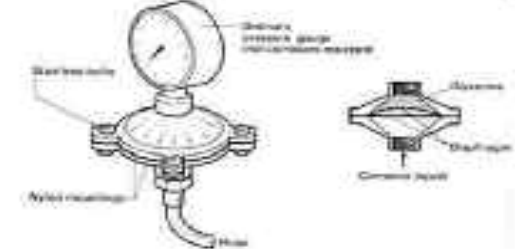
Σχήμα 2. Φίλτρα ψεκαστικού. Αριστερά πριν από την αντλία. Δεξιά εισόδου του καθαρού νερού στο δοχείο με αντίστοιχα καπάκια

2. Σημαντικό στοιχείο καλής λειτουργίας του ψεκαστικού είναι τα φίλτρα του. Το ψεκαστικό έχει δύο κύρια φίλτρα και από ένα στο κάθε ακροφύσιο. Ένα για το καθαρισμό του νερού στο ψεκαστικό δοχείο και ένα για καθαρισμό του ψεκαστικού υγρού πριν φτάσει στην αντλία. Αυτά πρέπει να είναι στη θέση τους, καθαρά και με τη παραμικρή φθορά να αντικαθίστανται.

3. Το κάλυμμα του δοχείου (Σχήμα 2) πρέπει να εφαρμόζει κανονικά και να κλείνει το άνοιγμα για να μην χύνεται ψεκαστικό υγρό κατά τους κροδασμούς όταν το δοχείο είναι γεμάτο. Η οπή αερισμού πρέπει να είναι πάντα ανοιχτή. Η δουλειά της είναι να μην αφήνει να δημιουργηθεί υποπίεση στο δοχείο όταν αδειάζει για να μην αλλοιώνει τη ροή του ψεκαστικού υγρού προς την αντλία.

4. Η αντλία πρέπει να συντηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Θα πρέπει να γίνεται αλλαγή λαδιών αλλά και παρακολούθηση της στάθμης του λαδιού πριν από κάθε χρήση. Τυχόν διαρροές πρέπει να επιδιορθώνονται άμεσα. Η αντλία πρέπει να λειτουργεί ομαλά χωρίς κροδασμούς που είναι ένδειξη προβλημάτων. Στην αρχή του χειμώνα, αλλά και για χρήση στη διάρκεια του χειμώνα πρέπει να αδειάζονται τα νερά ώστε να μην μείνει νερό που αν παγώσει σπάσει την αντλία. Αν δεν αδειάζουν πλήρως τα νερά προσθέστε λίγη αλκοόλη για να κατε-

βάσετε το σημείο πήξης του νερού. 5. Ο συσσωρευτής πίεσης (ή φύσκα) (Σχήμα 3) των ψεκαστικών με παλινδρομικές αντλίες (εμβολοφόρες, μεμβράνης) πρέπει να έχει την πίεση που ορίζει ο κατασκευαστής. Σημειώνω ότι το στοιχείο αυτό είναι απαραίτητο για την καλή λειτουργία του ψεκαστικού καθώς ομαλοποιεί τη πίεση λειτουργίας και περιορίζει τις αυξομειώσεις.



Σχήμα 3. Συσσωρευτής πίεσης

6. Το μανόμετρο πρέπει να είναι στη θέση του, να είναι γλυκερίνης και να λειτουργεί καλά για να μας δείχνει τη πίεση λειτουργίας του ψεκαστικού (Σχήμα 4).

7. Το χειριστήριο πρέπει να λειτουργεί κανονικά με όλες τις βαλβίδες να ανοίγουν και να κλείνουν χωρίς διαρροές.



Σχήμα 4. Χειριστήριο ψεκαστικού με μανόμετρο

Ο ρυθμιστής πίεσης πρέπει να ρυθμίζει τη πίεση όπου θέλουμε. Ένα σημαντικό στοιχείο είναι η λειτουργία της ανόδου. Θα πρέπει οι βαλβίδες που προκαλούν ανακύκλωση του ψεκαστικού υγρού στο δοχείο με τη λειτουργία της αντλίας να αναδύει το ψεκαστικό υγρό. Για να δούμε αν δουλεύει καλά γεμίζουμε μισό το δοχείο με καθαρό νερό και πρέπει όταν βάζουμε σε λειτουργία την ανόδωση να τη βλέπουμε στο δοχείο.

8. Οι σωληνές μεταφοράς του ψεκαστικού υγρού πρέπει να μην έχουν φθορές και να μην είναι πολύ κεκαμμένες. Οποιοδήποτε φθορά ή διαρροή πρέπει να αποκαθίσταται άμεσα.

9. Ακροφύσια ή μπεκ. Είναι σημαντικά στοιχεία του ψεκαστικού. Από την καλή τους λειτουργία εξαρτάται ο επιτυχημένος ψεκασμός. Πρέπει να τα ελέγχουμε για τυχόν φθορές και να μην αλλάζουμε τα στοιχεία που είναι διαφορετικά χαρακτηριστικά. Τα μπεκ πρέπει να έχουν την ίδια παροχή κάτι που μπορούμε να ελέγξουμε μετρώντας την παροχή τους. Κρίσιμο στοιχείο για την καλή τους λειτουργία είναι η καλή λειτουργία των φίλτρων. Αν σωματίδια περάσουν από τα φίλτρα τότε βουλώνουν τα μικρά ανοίγματα των ακροφυσίων. Και τότε γίνονται τα τραγικότερα λάθη όπως το ξεβούλιωμα με σύρματα, που αλλοιώνουν το άνοιγμα ή με φύσημα με το στόμα που προκαλεί αναπήδηση σταγόνων προς το χειριστή. Οι Γάλλοι προτείνουν αλλαγή των μπεκ κάθε δύο χρόνια προληπτικά. Το κόστος δεν είναι τόσο μεγάλο για να μην τα κάνουμε και εμείς αν σκεφτούμε τα οφέλη από την καλή φωτοπροστασία των καλλιεργειών μας. Τα πιο πάνω είναι γενικές οδηγίες και καλά είναι οι αγρότες να τις ακολουθούν σε συνδυασμό με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.

\* Ο Γιώργος Γιάμας είναι γεωπόνος, ομότιμος καθηγητής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

### ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΛΛΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

## Λάθη και ορθές πρακτικές στη λίπανση δένδρων

• Μικρά «μυστικά» για άζωτο, κάλιο, φώσφορο, βόρακα, εκχυλίσματα φυκιών και κοπριά

**Μιας και όλοι εφαρμόζουν διάφορα λιπάσματα αυτή την εποχή στα δέντρα, θεωρώσα σωστό να αναφέρω μερικά κοινά λάθη ή μερικές ορθές πρακτικές για τη λίπανση των δέντρων.**



Γράφει ο Γιώργος Νίνος\*

Πρώτα από όλα κατά τη φύτευση, τελευταία συνήθίζεται να εφαρμόζονται μέσα στη γούρνα φύτευσης διάφορα πράγματα από εκχυλίσματα φυκιών έως μικρόρριζα, κοπριές, κ.λπ. Πολλά από αυτά δεν είναι σίγουρα αποτελεσματικά και η δράση τους εξαρτάται από την προετοιμασία και τις εδαφικές ιδιότητες του χωραφιού. Σε δοκιμές μας με ένα προετοιμασμένο χωράφι μισός κουβάς κοπριά καλά χωνεμένη επιφανειακά μετά τη φύτευση και άρδευση με εκχύλισμα φυκιών βελτιώσε την ανάπτυξη των νεοφυτευμένων αμυγδαλιών. Μέσα στη γούρνα κατά τη φύτευση να μην ακουμπούν οι ρίζες του νεοφυτεύου με κανένα λιπάσμα ή οργανικό υλικό. Από τα λιπάσματα το μόνο που επιτρέπει είναι λίγος φώσφορος (λιγότερο από μισό κιλό

υπερφωσφορικό) στον πάτο της γούρνας, κάλυψη του με έδαφος και μετά φύτευση του δέντρου. Άζωτο ή κάλιο ή βόρακα κ.λπ. λιπάσματα δεν επιτρέπονται μέσα στη γούρνα του νεαρού φυτού.

Αν το έδαφος είναι σχετικά γόνιμο το νεαρό δέντρο ενός έτους δεν θα χρειαστεί πάνω από 100 γραμμάρια αζώτου όλο το έτος σε 2-3 δόσεις. Προσθέστε το πολύ άλλα 100 γραμμάρια αζώτου ανά έτος για τα επόμενα έτη (δηλ. 200 γραμ σε διετές, 300 γραμ σε τριετές και <400 γραμ σε 4 ετών δέντρο).

Στα ώριμα δέντρα οδηγός για πόσο λιπάσμα θα βάλετε και ποια θρεπτικά θα προσθέσετε κάθε χρόνο είναι η εδαφολογική και η φυλλοδιαγνωστική ανάλυση. Προσοχή, τις περισσότερες φορές δεν ταυρίζουν οι δύο αναλύσεις. Καλό θα ήταν να κάνετε εδαφολογική πριν τη φύτευση των δέντρων και να ρυθμίσετε το έδαφος για τα επόμενα τουλάχιστον 5 χρόνια. Λογικό είναι ότι η εδαφολογική δείχνει τη λείπει και η ανισορροπία έχει το έδαφος. Είναι πολύτιμη για πριν τη φύτευση και για τα στοιχεία φώσφορο και κάλιο. Θέλετε όμως να βελτιώσετε το έδαφος ή να βελτιώσετε τη λειτουργία του φυτού και να αυξήσετε την ποιότητα και παραγωγή καρπών;

Η ποσότητα άργιλλο στο έδαφος είναι σημαντική, γιατί δείχνει πόση ικανότητα έχει το έδαφος να συγκρατεί και προσφέρει τα θρεπτικά που έχει ή που εφαρμόζουμε. Αν το έδαφος έχει πολύ υψηλή ποσότητα άμμου (>75%) και λίγη άργιλλο, πρέπει να εφαρμόζουμε το άζωτο σε πολλές

μικρές δόσεις. Όταν το pH του εδάφους είναι <6, πρέπει τουλάχιστον να εφαρμόζουμε ασβεστούχα λιπάσματα και όχι οξινοποιά. Αν το εδαφικό pH είναι >7,5, πρέπει να εφαρμόζουμε οξινοποιά λιπάσματα. Και στη μία και στην άλλη περίπτωση μπορούμε να βελτιώσουμε το pH με εφαρμογή μεγάλων ποσοτήτων εδαφοβελτιωτικών (ασβέστη ή θείου), αλλά το κόστος είναι συνήθως απαγορευτικό και καλό είναι να γίνει πριν τη φύτευση. Κοπριά χωνεμένη από αγιοπρόβατα ή αγελάδες μέχρι 1,5 τόνο το στρέμμα κάθε 3 χρόνια ή στη φύτευση βοηθά σημαντικά σε όλα τα προβλήματα που προαναφέρα.

Η φυλλοδιαγνωστική ανάλυση δείχνει τη λείπει πραγματικά από το δέντρο. Με βάση αυτή μπορούμε να κάνουμε τμηματικά διορθωτικές βελτιώσεις, ποτέ μεγάλες ποσότητες από κάτω, που βρέθηκε ως ποίμα να είναι κάτω από το όριο επάρκειας. Είναι ο καλύτερος οδηγός που έχουμε για να λιπάσουμε.

Το κάλιο χρειάζεται για την ανάπτυξη των καρπών. Όσο μεγαλύτερη παραγωγή, τόσο περισσότερο κάλιο χρειάζεται το καλοκαίρι πολύ, τότε χρειάζεται το εξτρα κάλιο. Φυσικά οι περισσότεροι το ρίχνουν το χειμώνα και στα περισσότερα εδάφη με μπλόκη άργιλλο δεσμεύεται και δίνεται στα φυτά τμηματικά. Αλλά το καλοκαίρι κάλιο είναι άμεσα αφομοιωσιμο όταν το εφαρμόζουμε με την υδρολίπανση. Και κάτι για όλα τα δέντρα και όλα τα θρεπτικά: να τα εφαρμόζετε εκεί που θα έχουμε τη μεγαλύτερη δραστη-

ριότητα των ριζών όλο το έτος: προφύσεις εκεί που ποτίζουμε. Ειδικότερα για το κάλιο και το φώσφορο προτείνεται να εφαρμόζεται σε λιωρίδες και όχι σκονοπιτά εκεί που ποτίζουμε αλλά όχι πολύ κοντά στον κορμό.

Ο φώσφορος είναι το λιγότερο απαιτούμενο θρεπτικό στοιχείο (χρειάζεται 4-5 φορές λιγότερο από το άζωτο και το κάλιο), το έδαφος πολύ συχνά το δεσμεύει έντονα, η αντίδραση των δέντρων στο φώσφορο είναι αργή ή ανυπαρκτή. Δεν προτείνω συνήθως πολύ λιπάσμα με φώσφορο. Μόνο πριν τη φύτευση, ή όταν τελειώ, αν η εδαφολογική ανάλυση δείξει μερική ή έντονη έλλειψη φωσφόρου, να προστεθεί κοντά στη γραμμή φύτευσης και να ενσωματωθεί αρκετό υπερφωσφορικό, ώστε οι ρίζες να έχουν διπλό του τα επόμενα χρόνια και να το χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά. Η φωσφορική αμμωνία φαίνεται να δίνει πιο αφομοιωσιμο φώσφορο στα δέντρα, άγνωστο γιατί. Αν ρίχνετε πλήρη σύνθετα λιπάσματα (από αυτά που περιέχουν και τα τρία βασικά στοιχεία), μάλλον ρίχνετε περισσότερο φώσφορο από αυτό που χρειάζονται τα δέντρα. Αλλά δεν θα μπορούν να τον πάρουν από το έδαφος! Γι' αυτό τελευταία φαίνεται ότι ο διαφυλλικός φώσφορος οικονομικά μειώνει οποιαδήποτε προβλήματα έχουμε με τη θρέψη φωσφόρου. Απαιτούνται 2-3 ψεκασμοί μαζί με τα φυτοπροστατευτικά την άνοιξη για να 'φουλίτουν' τα φύλλα με φώσφορο.

\* Ο Γιώργος Νίνος, είναι καθηγητής Δενδροκομίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

### ΠΑΡΑ ΤΟΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ

## Στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας το μέλλον του πλανήτη

ΒΕΡΟΛΙΝΟ

**Εκατό ημέρες σχεδόν μετά την υπογραφή της Συμφωνίας για το Κλίμα λίγα έχουν αλλάξει. Αισιόδοξη παραμένει η επικήрейής του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή Κρ. Φγκουέρες. Εκτάμ όα το μέλλον βρίσκεται στις ανανεώσιμες πηγές.**

Μετά από πολλά εμπόδια, χρονοτριβές, διαπραγματευτικούς σκοπέλους και νομικές ασάφειες η Διάσκεψη του ΟΗΕ για το Κλίμα που διεξήχθη τον περασμένο Δεκέμβριο κατέληξε θετικά σε συμφωνία. Πλέον οι πανηγυρισμοί και το αρχικό κλίμα ευφορίας έχουν δώσει τη θέση τους στον προβληματισμό για την έμπρακτη υλοποίηση των στόχων από όλες τις υπογράφουσες χώρες. Πού βρίσκεται όμως σήμερα; σχεδόν 100 μέρες μετά την υπογραφή της συμφωνίας; Υπάρχει ακόμη δρόμος να διανυθεί, εκτάμ η επικήрейής του ειδικού τμήματος του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή Κρ. Φγκουέρες σε συνέντευξη της στο γερμανικό πρακτορείο ειδήσεων. «Οι εθνικές κυβερνήσεις είναι χαρούμενες και υπερήφανες για

αυτό που κατάφεραν στο Παρίσι. Ωστόσο η συμφωνία του Δεκεμβρίου παραμένει ένα μνημόνιο συνεννόησης, το οποίο στη συνέχεια κάθε κράτος θα πρέπει να συγκεκριμενοποιήσει και να υλοποιήσει», απαντά η Κρ. Φγκουέρες.

Όπως υπογραμμίζει η ίδια το θετικό είναι ότι αυτή τη φορά κοινή βούληση όλων είναι να μην παραμείνει και η συμφωνία αυτή κενό γράμμα ή ευχαλόγιο μεγαλόστομων προτάσεων για την προστασία του κλίματος. «Ηδη από τις αρχές του 2016 είχαμε κάποιες πρώτες θετικές ενδείξεις υλοποίησης των δεσμεύσεων. Για παράδειγμα το Μαρόκο εγκαινίασε το μεγαλύτερο ηλιακό πάρκο στον κόσμο. Η Κίνα ανακοίνωσε ότι θα κλείσει περί τα 1000 ορυχεία άνθρακα. Αλλά αυτό που θα ήθελα να τονίσω είναι η μετάβαση σε μια οικονομία που δεν βασίζεται στην καύση ορυκτών υλών είναι στόχος πολλών κρατών έτσι κι αλλιώς εδώ και πολλά χρόνια. Είναι μια διαδικασία που λαμβάνει χώρα σε βάθος χρόνου, η οποία είναι πλέον μη αναστρέψιμη», λέει η επικήрейής του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή.

**Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΗ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΤΗΣ ΑΤΖΕΝΤΑΣ ΤΟΥ ΟΗΕ**  
Πολλοί, και ίσως εύλογο, διερωτώνται αν το θέμα της κλιματικής αλλαγής θα παραμείνει στην κορυφή τις ατζέντας του ΟΗΕ για πολύ ακόμη, δεδομένης της δύσκολης πολιτικής, κοινωνικής και οικονομικής συγκυρίας διεθνώς. Για την Κρ. Φγκουέρες όμως δεν ισχύει στην πραγματικότητα κάτι τέτοιο. «Μπορεί να φαίνεται ότι συμβαίνει αυτό γιατί το θέμα δεν ενδιαφέρει και τόσο τα ΜΜΕ. Η Διεθνής Διάσκεψη για το Κλίμα στο Παρίσι ήταν μια καλή ευκαιρία να προβληθεί αυτό το θέμα εκ νέου σε παγκόσμιο επίπεδο, ωστόσο από εδώ και πέρα το θέμα της ενεργειακής μετάβασης εναπόκειται στα χέρια των 195 χωρών που συνυπέγραψαν», λέει η ίδια χαρακτηριστικά. Για την επικήрейής του ΟΗΕ, παρά τις σφοδρές επικρίσεις που ακούγονται διεθνώς αναφορικά με την «προδιαγεγραμμένη» αποτυχία αντίστοιχων επιχειρημάτων, υπήρξε πλέον πρόσφορο έδαφος για την ευδοκίμηση αυτής της συμφωνίας στην πράξη, σε αντίθεση για παράδειγμα με την προγενέστερη συμφωνία της Κοπεγχάγης για το κλίμα. Το κλειδί της επιτυχίας αυτή τη φορά έγκειται, εκτάμ

η Φγκουέρες, στις πιο αυστηρές νομικές δεσμεύσεις που δέχεται πλέον κάθε χώρα να αλλάξει. «Κάθε πέντε χρόνια όλες οι χώρες θα πρέπει τεκμηριώσουν να παρουσιάσουν τι έχουν κάνει στον τομέα της προστασίας του κλίματος. Πρόκειται για μια επιταγή της παγκόσμιας κοινότητας για συλλογική πρόοδο στον τομέα αυτό». Για την επικήрейής του ΟΗΕ το μέλλον, τόσο στις πλούσιες όσο και στις γαργά αναπτυσσόμενες χώρες, βρίσκεται σε κάθε περίπτωση στην πράξη ενέργεια και τις ανανεώσιμες πηγές. Αυτό πιστοποιείται άπλωσε από την γενικότερη τάση που παρατηρείται ακόμη και σε απομακρυσμένες, μικρές νησιωτικές χώρες, οι οποίες σφραγίζουν οθένα περισσότερο στην αξιοποίηση της ηλιακής και αιολικής ενέργειας. Το μόνο σγκάθι που απομένει στην πράξη είναι φυσικά το ζήτημα της χρηματοδότησης αντίστοιχων προγραμμάτων, ιδίως σε χώρες της Ασίας και της Αφρικής. Για την Φγκουέρες τα κέρηλα αυτά μπορούν να προέλθουν μόνο μέσω μιας δυναμικής συνέργειας κρατικής και ιδιωτικής πρωτοβουλίας.

Πηγή: Deutsche Welle