

Στράγγισαν φράγματα και υδροφορείς, στράγγισε κι από πολιτικές το κράτος... Άνυδροι χειμώνες, άνυδρη πολιτική

Νερό να πούμε δεν έχουμε στην Κύπρο και εισάγουμε με χίλια ζόρια απ' την Ελλάδα. Αλλά αυτό το λιγοστό που διαθέτουμε το χύνουμε στις χωματερές και το... εξάγουμε.



Της **Μιράντας Λυσάνδρου**

Όλα τα τραγελαφικά σ' αυτό το νησί συμβαίνουν. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο που φέρει το παρατσούκλι Μπανανία. Η Γενική Ελέγκτρια στην τελευταία της έκθεση είναι παραστατική: "κατά το 2006 και το 2007 διατέθηκαν περίπου 2,6 και 1,4 εκ. κυβικά μέτρα νερού από το αρδευτικό έργο Πάφου, για το πότισμα μπανανοφυτειών και σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Αγροτικών Πληρωμών, παράχθηκαν αντίστοιχα 5,4 και 5 τόνοι μπανάνες. Εκ των οποίων 1,1 τόνος (το 10% της συνολικής παραγωγής των δύο χρόνων) εγκρίθηκαν προς απόσυρση". Δηλαδή: Για κάθε δύομιση τόνους μπανάνες που παράχθηκαν χρειάστηκαν 1 εκ. κυβικά μέτρα νερού. Από αυτές πετάχτηκε στις χωματερές 1,1 τόνος μπανάνες, συνεπώς κατασπαταλήθηκαν 500 χιλιάδες κυβικά μέτρα νερού. Ποσότητα που αντιστοιχεί με το νερό του φράγματος του Καλοπαναγιώτη και της Αγίας Μαρίας (όταν αυτά είναι γεμάτα).

Εξάγουμε... νερό

Η Χρυστάλλα Γιωρκάτζη συνεχίζει πως για απόσυρση εγκρίθηκαν και αρκετές ποσότητες εσπεριδοειδών, ενώ τονίζει πως για την παραγωγή ενός κιλού κολοकाσιού, απαιτείται ένας τόνος νερού! Εν ολίγοις σπαταλιέται νερό για άρδευση την ώρα που το παράγουμε με τεράστιο κόστος οικονομικό (και οικολογικό) από τις αφαλατώσεις για να μη διψήσουμε. Κόστος το οποίο πληρώνουν οι πολίτες, πληρώνοντας ταυτόχρονα με τις επιδοτήσεις τα μεροκάματα των αγροτών οι οποίοι, είτε πωλούν τα προϊόντα τους με επιδότηση, είτε τα πετούν στις χωματερές. Γεωργικά προϊόντα βεβαίως εξάγονται σε διάφορες χώρες και μαζί τους και το επιδοτημένο νερό (διεξάγεται τώρα έρευνα για να διαπιστωθεί εάν τα 17 σεντ του νερού του νοτίου αγρωγιού δεν είναι τιμή κόστους) που τόσο το έχουμε ανάγκη.

Δυσανάλογο κόστος-όφελος

Κανείς δεν μπορεί να ισχυριστεί πως πρέπει να καταργηθεί η αγροτιά. Στην Κύπρο σήμερα υπάρχουν 22 χιλιάδες αγρότες. Όμως, όταν το 66% και πλέον του νερού που καταναλώνει η χώρα, η οποία πληττείται από ήπιους και άνυδρους χειμώνες και

Παράχθηκαν 10,4 τόνοι μπανάνες. Για κάθε δύομιση τόνους χρειάστηκαν 1 εκ. κυβικά μέτρα νερού. Από αυτές πετάχτηκε στις χωματερές 1,1 τόνος μπανάνες, δηλαδή κατασπαταλήθηκαν 500 χιλιάδες κυβικά μέτρα νερού, που αντιστοιχεί με το νερό του φράγματος του Καλοπαναγιώτη και της Αγίας Μαρίας

Οι υδατικές ανάγκες της Κύπρου...

• Οι ετήσιες ανάγκες άρδευσης το ανέρχονται σε 180 εκ. κυβικά μέτρα, εκ των οποίων τα 78 εκ. λαμβάνονται από τα φράγματα και τα υπόλοιπα 100 εκ. από τα υπόγεια ύδατα. Μικρές ποσότητες ανακυκλωμένου νερού ποτίζουν τις καλλιέργειες.

• Οι ετήσιες ανάγκες ύδρευσης ανέρχονται 68 εκ. κυβικά μέτρα εκ των οποίων το 50% από αφαλάτωση.

... ανά τομέα και η προσφορά στο ΑΕΠ

- Το 66% του διαθέσιμου νερού χρησιμοποιείται στη γεωργία και το 3% στη κτηνοτροφία. Οι δύο τομείς μαζί συνεισφέρουν 2% στο ΑΕΠ.
- Το ποσοστό κατανάλωσης από νοικοκυριά ανέρχεται στο 19%.
- Η τουριστική βιομηχανία αντλεί το 5% του νερού που καταναλώνουμε ετησίως. Ο τομέας συνεισφέρει 6,5% στο ΑΕΠ.
- Η βιομηχανία απορροφά το 6% των αναγκών μας σε νερό.

δεν είναι φαινόμενο των ημερών μας- για άρδευση, δηλαδή από 22 χιλιάδες οικογένειες, η πολιτεία οφείλει να δράσει καταλυτικά. Οι επιστήμονες προειδοποιούν εδώ και χρόνια πως η Μεσόγειος θα είναι ένα από τα τρία μέρη του κόσμου που θα έχει τις μεγαλύτερες επιπτώσεις από την υπερθέρμανση της Γης. Η διαδικασία ερημοποίησης είναι προ των πυλών. Οι εξηρασίες που προβλέπονται θα επηρεάσουν σημαντικά, τόσο την αγροτική παραγωγή όσο και την πρόσβαση στο πόσιμο νερό. Αυτό το ζήτημα στο πετσί μας το περσινό καλοκαίρι όταν το ντεπόζιτο δεν είχε σταγόνα για να κάνουμε μπάνιο. Η Γενική Ελέγκτρια ήταν σαφής στην οδηγία που έδωσε. Χρόνια τώρα. Και την επαναλαμβάνει στις ετήσιες εκθέσεις της. "Εισηγήθηκε στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, σε συνεργασία με το Τμήμα Γεωργίας να προβούν στην κατάρτιση στρατηγικής αναφορικά με την παροχή νερού για άρδευση, και με ενημερωτικές εκστρατείες και παροχή κινήτρων να ενθαρρύνουν τους γεωργούς προς την παραγωγή προϊόντων που θα αποσκοπούν στην καλύτερη δυνατή διαχείριση των υδάτινων πόρων της Κύπρου, ώστε να μειωθούν τα φαινόμενα καλλιεργειών που απαιτούν διεισδύσεις ποσότητας νερού για την παραγωγή τους σε σχέση με το όφελος που προσφέρουν στην οικονομία του τόπου". Όπως φαίνεται κι από τους πίνακες που δημοσιεύουμε, γεωργία και κτηνοτροφία χρησιμοποιούν το 70% των ετήσιων αναγκών της Κύπρου σε νερό. Οι δύο όμως τομείς μαζί προσφέρουν στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν της χώρας μόλις 2%.

Υπάρχει λύση

Δυστυχώς, ακόμη ΘΑ διεξαχθεί η μελέτη στο πλαίσιο του προγράμματος αγροτικής ανάπτυξης (2007-2013) για τις ξηρές καλλιέργειες. Κι όμως υπάρχουν καλλιεργείες, όπως τα σιτηρά, τα όσπρια, οι αμυγδαλιές, οι χαρουπιές και σε μικρότερο βαθμό οι ελιές, τα αρωματικά φυτά και βότανα. Τα αμύγδαλα που παράγονται στην Κύπρο σήμερα δεν καλύπτουν τη ζήτηση και εισάγονται. Όσο για τα αρωματικά φυτά, οι ανάγκες για εξαγωγές είναι τεράστιες και μάλιστα σε τιμές αμοιβής για τους αγρότες. Το μόνο θετικό που υπάρχει στον ορίζοντα ως προς τη σωστή διαχείριση του νερού είναι οι ποσότητες ανακυκλωμένου νερού που θα προκύψουν στο προσεχές μέλλον με τις υποδομές που κατασκευάζονται. Το 2015 αναμένεται πως από τους σταθμούς επεξεργασίας αστικών και αγροτικών λυμάτων θα προκύψουν κάθε χρόνο 65 εκ. κυβικά μέτρα νερού, που μεταφράζεται στο ένα τρίτο των ετήσιων αναγκών της γεωργίας.

ΑΝΑΛΥΣΗ

Οι πρόσφατες βροχές στην Κύπρο και τα χιόνια στην Ευρώπη ήταν

Οι πρόσφατες ευεργετικές βροχές στην Κύπρο και τα χιόνια στην Ευρώπη δεν πρέπει να λαμβάνονται ως σημάδι ανακοπής της παγκόσμιας θέρμανσης και των άλλων κλιματικών αλλαγών που συντελούνται. Είναι απλώς μια υπενθύμιση της μεταβλητότητας του κλιματικού συστήματος και μάλλον ένα σύντομο διάλειμμα στην ανώμαλη αύξηση της θερμοκρασίας που παρατηρείται τις τελευταίες τρεις δεκαετίες στον πλανήτη μας και που προβλέπεται να συνεχιστεί και στο μέλλον.



Του δρ **Πάνου Χατζνικολάου***

Τα αίτια αυτής της εξέλιξης είναι, σχεδόν αδιαμφισβήτητα πλέον, οι ανθρωπίνες δραστηριότητες με τις εκπομπές των λεγόμενων "θερμοκηπικών" αερίων. Οι συγκεντρώσεις στην ατμόσφαιρα αυτών των αερίων, όπως το διοξείδιο του άνθρακα, αυξήθηκαν σημαντικά κατά τον 20ο αιώνα με τον υπερηλιθισμό, τη βιομηχανοποίηση και την ανακάλυψη και χρήση των ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας και για τις μεταφορές.

Το αποτέλεσμα είναι η ενίσχυση του φαινομένου του θερμοκηπίου λόγω της, πέραν του κανονικού, κατακράτησης της υπέρυθρης γήινης ακτινοβολίας από τα θερμοκηπικά αέρια και της επανεκπομπής της προς την επιφάνεια. Αυτή η διατάραξη του ενεργειακού ισοζυγίου του πλανήτη έχει προκαλέσει την παρατηρούμενη θέρμανση και τις συνεπακόλουθες μεταβολές στο κλίμα που διαφέρουν ανά περιοχή και εμφανίζονται με καύσωνες, Ξηρασίες, λιωσιμο πάγων αλλά και έντονες βροχοπτώσεις.

Αύξηση 0,8ο Κελσίου

Η μέχρι τώρα αύξηση της θερμοκρασίας από το 1850 κατά 0,8ο παγκόσμια, έχει εξηγηθεί ικανοποιητικά από τα κλιματικά μοντέλα και με μεγάλη αξιοπιστία αποδίδεται κατά 70% στην ανθρωπογενή επίδραση και κατά 30% σε φυσικές αιτίες (όπως αλλαγές στην ηλιακή δραστηριότητα). Τα ίδια μοντέλα προβλέπουν θέρμανση του πλανήτη κατά 3 έως 6 βαθμούς Κελσίου στον 21ο αιώνα κάτω από διαφορετικά σενάρια παγκόσμιας ανάπτυξης και εκπομπών θερμοκηπικών αερίων. Τέτοιας κλίμακας υπερθέρμανση θα επιφέρει δραματικές αλλαγές στο κλίμα και στις



Ο αυτοκρατορικοί πηγκουίνοι με βάση μελέτες δεν αποκλείεται να οδηγηθούν στο χείλος της εξαλείψης μέχρι το τέλος αυτού του αιώνα, λόγω της τήξης του θαλάσσιου πάγου που προκλήθηκε από την αλλαγή του κλίματος.

ακραίες εκφάνσεις του με καταστροφικές επιπτώσεις για τα οικοσυστήματα, την οικονομία και την κοινωνία. Οι κλιματικές αλλαγές θα επέλθουν σταδιακά μέσα στον αιώνα, αλλά υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που μπορεί να τις επιταχύνουν και να μας εκκλήθουν αρνητικά τις επόμενες δεκαετίες.

Προσπάθειες «καθαρισμού»

Πρώτα και κατά ειρωνικό τρόπο, είναι οι προσπάθειες "καθαρισμού" της ατμόσφαιρας και τα μέτρα μείωσης της αέριας ρύπανσης από τα θειούχα και άλλες σύστασης σωματίδια που εκλύονται από τις βιομηχανίες και τις μεταφορές, και αντανάκλιντας την προσπίπτουσα ηλιακή ακτινοβολία συνεισφέροντας στην ψύξη της επιφάνειας της γης. Η εφαρμογή μέτρων μείωσης της αέριας ρύπανσης από τις βιομηχανικές χώρες οδήγησε στην ελάττωση της συγκέντρωσης αυτών των σωματιδίων τα τελευταία χρόνια και στη "συγκράτηση" της παγκόσμιας θέρμανσης. Μελέτες δείχνουν ότι η ενδεχόμενη εξάλειψη αυτού του είδους των ρύπων από την ατμόσφαιρα του πλανήτη θα οδήγησε σε μια περαιτέρω θέρμανση κατά περίπου 1,3οC.

Λέμε το νερό... νεράκι!



- Ο μέσος ετήσιος όγκος βροχόπτωσης στις ελεύθερες περιοχές (1971-2000) ανέρχεται σε 2670 κυβικά μέτρα.
- Από αυτά το 86% εξατμίζεται.
- Από τα εναπομείναντα 370 κυβικά μέτρα, 180 κατεισχύουν στους υδροφορείς και 127 κυβικά μέτρα - το 5% της ετήσιας βροχόπτωσης ή το 54% του νερού που δεν εξατμίζεται - εισρέει σε φράγματα.
- Η σοβαρή μείωση της βροχόπτωσης που παρατηρήθηκε την τριακονταετία 1971-2000 ήταν της τάξης του 20% με αποτέλεσμα τη μείωση της απορροής των ποταμών μέχρι 40% και την αντίστοιχη μείωση στον εμπλουτισμό των υδροφορέων.

ΠΡΟΦΩΤΟ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΒΑΛΑΧΑΝΟΣ

Οι τραγικοί αριθμοί για το νερό

Σήμερα, 22 Μαρτίου, η ανθρωπότητα γιορτάζει την Παγκόσμια Ημέρα Νερού. Η κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει ο πλανήτης μας καλεί σε συλλογική δράση για να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα της πρόσβασης σε ασφαλές καθαρό νερό και της κατανομής των υδάτινων πόρων. Το θέμα της φεικής χρονιάς - διασυνοριακά ύδατα - έχει ως στόχο την αύξηση της παγκόσμιας κατανόησης σχετικά με την ανάγκη διαχείρισης των υδάτινων πόρων με έναν ενιαίο τρόπο. Τα στατιστικά στοιχεία είναι πάντως τραγικά.

Τα καλά νέα... Το 87% του παγκόσμιου πληθυσμού, ή περίπου 5,7 δισεκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον πλανήτη, έχουν σήμερα επαρκή πρόσβαση σε πόσιμο νερό.

Απαράδεκτη πραγματικότητα... Πάνω από 125 εκατομμύρια παιδιά κάτω των 5 ετών ζουν σε σπείρια που το στερούνται. Ακόμα περισσότεροι άνθρωποι στερούνται εγκαταστάσεις υγιεινής, συνολικά 2,5 δισεκατομμύρια σε όλο τον κόσμο και το γεγονός αυτό απειλεί την υγεία τους και θέτει σε κίνδυνο την ποιότητα των αποθεμάτων νερού επάνω στα οποία βασίζονται.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, το 80% των ασθενειών συνδέονται με το νερό, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τουλάχιστον 3 εκατομμύρια άνθρωποι να χάνουν τη ζωή τους κάθε χρόνο εξαιτίας της κακής ποιότητας πόσιμου νερού που καταναλώνουν.

Δυσόπιστο το μέλλον... Το 2050, ο παγκόσμιος πληθυσμός θα έχει ξεπεράσει τα 9 δισεκατομμύρια, ενώ η ζήτηση για νερό θα αυξηθεί κατά 64 δις κυβικά μέτρα ετησίως. Το 2030, περισσότεροι από 5 δις άνθρωποι δεν θα έχουν πρόσβαση σε αξιόπιστο σύστημα καθαρισμού του νερού.



Για την παραγωγή ενός κιλού από κολοκάσι απαιτείται ένας τόνος νερό. Για να παραχθεί σήμερα ένας τόνος βοδινού κρέατος απαιτούνται 20.000 κυβικά μέτρα νερού. Για να παραχθεί ένας τόνος σιτηρών απαιτούνται 1.500 κυβικά μέτρα νερού. Χρειάζονται 1-3 κυβικά μέτρα νερού για να παραχθεί ένα μολύβι κιλό ρυζιού ή ένας τόνος νερού για να παραχθεί ένας μολύβι τόνος σιτηρών.

απλώς ένα σύντομο διάλειμμα

Μη αναστρέψιμη η κατάσταση

Άλλοι μηχανισμοί ανάδρασης (feedbacks) ανάμεσα στα διάφορα συστατικά του κλιματικού συστήματος είναι δυνατόν να αμβλύνουν μίαν αρχική μεταβολή κατά μη αντιστρεπτό τρόπο.

Μία τέτοια περίπτωση είναι η παγωμένη θάλασσα στην Αρκτική, όπου, καθώς οι πάγοι λιώνουν λόγω της παγκόσμιας θέρμανσης, αποκαλύπτουν την επιφάνεια του ωκεανού που λόγω του σκουρότερου χρώματός του απορροφά περισσότερο την ηλιακή ακτινοβολία μεγεθύνοντας και άλλο τη θέρμανση.

Η θερμότερη ατμόσφαιρα κάνει δυσκολότερη την τήξη των ερχόμενων χειμώνα και συμβάλλει συνολικά σε λιγότερο πάγο το καλοκαίρι που ακολουθεί, ενισχύοντας αυτόν τον κύκλο εξαφάνισης των πάγων.

Τα τελευταία 30 χρόνια παρατηρείται μείωση της παγοκάλυψης στην Αρκτική κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και τα τελευταία πέντε χρόνια έχει επιταχυνθεί. Κατά πόσα πιθανότητα ήδη έχουμε εισέλθει στο σημείο της "μη επιστροφής", που θα οδηγήσει στην οριστική εξαφάνιση των πάγων έως το 2030. Σε μια επιρροή-

τη επιβάρυνση αυτού του ανατροφοδοτούμενου κύκλου, οι πάγοι στις λίμνες και την Ήβρα σε Αλάσκα και Σιβηρία έχουν επίσης αρχίσει να λιώνουν και η διαδικασία αυτή απελευθερώνει μεθάνιο, άλλο ένα αέριο που συμβάλλει στην ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Τέλος, ακόμα και αν οι εκπομπές των θερμοκηπικών αερίων σταματούσαν αύριο να αυξάνονται, η ανθρωπότητα είναι ήδη δεσμευμένη με επιπλέον 0,5°C θέρμανσης που τώρα είναι κατακρατημένη από τους ωκεανούς που την απελευθερώνουν πολύ πιο αργά από την Ήβρα. Γίνεται λοιπόν φανερό η δύσκολη περιπλοκή στην οποία βρίσκεται ο πλανήτης και η ανάγκη για δραστηριότητες περικοπές των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα αμέσως, χωρίς ακόμα και αυτό να εγγυάται την επιστροφή του κλίματος στην αρχική του, μη διαταραγμένη κατάσταση, στην οποία ήταν προσαρμοσμένοι και αναπτύχθηκε ο ανθρώπινος πολιτισμός τα τελευταία 10 χιλιάδες χρόνια.

* Ο Δρ Πάνος Χατζηνικολάου είναι ερευνητής στο Κέντρο Έρευνας Ενέργειας, Περιβάλλοντος και Υδάτινων Πόρων (Energy Environment Water - EEWR) του Ινστιτούτου Κύπρου. www.eyi.ac.cy

Προλάβετε Δωρεάν Laptop

μέχρι τέλος Μαρτίου



Δωρεάν Laptop
με κάθε νέα συνδρομή

- Εγκατάσταση της Acer Aspire 1.40 GB
- Τελεφωνία: 100 GB HSD
- Μηνιαίο 100 GB HSD 300 MB/s
- Εγκατάσταση Web, εφαρμογών και WiFi
- Multi-touch and touch
- Επιστροφή και κερσόφυλο υποστήριξης από NextGen

Γίνε συνδρομητής στα πιο κάτω πακέτα και πάρε ένα Laptop Δωρεάν

PRIMEHOMEPLUS
Τηλεφωνία | Internet | Τηλεόραση

Γρήγορο Internet 300Kbps με WiFi
Ψηφιακή τηλεόραση
Δωρεάν Τηλεφωνία μεταξύ συνδρομητών
Δεύτερη τηλεφωνική γραμμή
Δωρεάν Εγκατάσταση

€59
μηνιαίο

PRIMENETPLUS
Τηλεφωνία | Internet

Γρήγορο Internet 1Mbps με WiFi
Δωρεάν Τηλεφωνία μεταξύ συνδρομητών
Δεύτερη τηλεφωνική γραμμή
Δωρεάν Εγκατάσταση

€49
μηνιαίο

Χωρίς κόστος μεταφοράς
Γρήγορη μεταφορά των υπηρεσιών σας χωρίς περίοδο διακοπής

Εγκεκριμένος διανομέας

NEW CYPRUS

Παγκύπριο Δίκτυο Μεταγωγών

STEPHANIS

telus

TEPMANOS

Το Κέντρο Εξυπηρέτησης Πελατών Prime Tel είναι ανοικτό τις 24 ώρες της ημέρας - 24/7

133
www.primetel.com.cy

PRIME TEL
Αλλά, τα πάντα.

Η PrimeTel είναι η πρώτη εταιρεία στην Κύπρο που προσφέρει υπηρεσίες τηλεφωνίας και Internet με την ίδια εταιρεία. Σας προσφέρουμε την καλύτερη τιμή για τις υπηρεσίες μας. Τα πακέτα μας περιλαμβάνουν: 100 GB HSD, 300 MB/s, 300 GB HSD, 300 MB/s, 300 GB HSD, 300 MB/s. Οι τιμές είναι ενδεικτικές και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.