

e-Donoussa magazine

Διμηνιαίο μαθητικό περιοδικό του Γυμνασίου Λ.Τ. Δονούσας
με περιβαλλοντικό περιεχόμενο

Τεύχος 1^ο

Ιανουάριος - Φεβρουάριος 2020

Editorial

Με ιδιαίτερη χαρά σας παρουσιάζουμε το πρώτο τεύχος του μαθητικού μας περιοδικού. Πρόκειται για μία κοινή προσπάθεια των μαθητών και των υπεύθυνων καθηγητών τους για επικοινωνία και δημιουργικότητα.

Το περιοδικό πραγματοποιείται στο πλαίσιο του περιβαλλοντικού προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων: «Γνωρίζω τον τόπο μου, αρθρογραφώντας στο e-περιοδικό του σχολείου μας, "e-Donoussa magazine"».

Η γνωριμία περιβαλλοντικών πτυχών του τόπου μας, η παρουσίαση γεγονότων που αφορούν το περιβάλλον, η συνεργασία μεταξύ μας και η χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας στην εκπαίδευση είναι οι κυριότεροι στόχοι της προσπάθειάς μας.

Σας ευχόμαστε καλή ανάγνωση!

Συντακτική ομάδα

Ειρήνη Μισσίρη, Άγγελος Σέλα, Χριστίνα Πρασίνου, Άγγελος Πράσιнос
Μιχαέλα Μαύρου, Ευαγγελία Μαρκουλή, Ειρήνη Πρασίνου, Νικήτας Σέλα

Υπεύθυνοι Καθηγητές

Χρήστος Γιώβος ΠΕ01
Χάιντι Καλαμπούκα ΠΕ02

Δονούσα, Φεβρουάριος 2020

Περιεχόμενα

Editorial.....	2
Περιεχόμενα.....	3
Εθελοντισμός και περιβάλλον στη Δονούσα.....	4
Τα ιδιαίτερης περιβαλλοντικής ομορφιάς μέρη της Δονούσας.....	6
Η περιβαλλοντική σημασία του trail running στη Δονούσα.....	9
Η αυτόνομη μονάδα ηλεκτρισμού της ΔΕΗ στη Δονούσα.....	12
Το σύστημα φωτοβολταϊκών στην οροφή του σχολείου μας!.....	14
Η περιβαλλοντική-τουριστική αξιοποίηση των μεταλλείων Δονούσας.....	15
Μεταλλαγμένα τρόφιμα. Φίλος ή εχθρός;.....	17
Σταυρόλεξο με άρωμα Δονούσας!	20

Εθελοντισμός και περιβάλλον στη Δονούσα

Από τη μαθήτρια Ειρήνη Πρασίνου

Τα τελευταία τέσσερα χρόνια γίνονται σημαντικές προσπάθειες στη Δονούσα, προκειμένου να καθαριστούν οι παραλίες του νησιού. Όπως όλοι γνωρίζουμε,



Πηγή: <https://www.koinonimi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/04/16/ethelontikos-katharismos-monopation-sti-donoussa.html>

τα περισσότερα σκουπίδια καταλήγουν στη θάλασσα με βλαβερές συνέπειες στο περιβάλλον.

Έτσι, οι κάτοικοι του νησιού, έλαβαν μία σημαντική πρωτοβουλία σε συνεργασία με την αντίστοιχη ομάδα του προγράμματος «SeaChange Greek Islands» και τον Σύλλογο «Προστασίας Άγριας Ζωής Νάξου», καταφεύγοντας στον ετήσιο καθαρισμό των παραλιών της Δονούσας.

Κάθε χρόνο οι ντόπιοι, τόσο πριν την τουριστική σεζόν, όσο και μετά τη λήξη της, συγκεντρώνονται για τον καθαρισμό όλων των ακτών. Την περσινή χρονιά λοιπόν, πραγματοποιήθηκαν καθαρισμοί στις παραλίες της Καλοταρίτισσας, του Κέδρου και του Σταυρού. Παράλληλα, σημειώθηκε μεγάλη πρόοδος για



Πηγή: <https://www.aigaio365.gr/katharismos-aktou-kai-vythou-tis-donoussas-epomenos-stathmos-i-schoinoussa/>

το περιβάλλον μας, καθώς έγινε και υποβρύχιος καθαρισμός στο λιμάνι του νησιού. Καθ' όλη τη διάρκεια των καθαρισμών καταγράφηκαν όλα τα δεδομένα, γεγονός που βοήθησε στην ανάδειξη του προβλήματος της θαλάσσιας ρύπανσης στα νησιά.

Την προηγούμενη χρονιά αποφάσισα και εγώ, μαζί με την παρέα μου, να συμμετάσχουμε εθελοντικά σε όλο αυτό το πρόγραμμα. Μου άρεσε πάρα πολύ, επειδή έμαθα και έζησα για πρώτη φορά τη σημασία του εθελοντισμού και της συνεργασίας. Εκτός της μεγάλης περιβαλλοντικής σημασίας τέτοιων δράσεων, μας δίνεται και η δυνατότητα κοινωνικοποίησης. Περιμένω να περάσει ο καιρός για να λάβω μέρος ξανά! Η Δονούσα, αν και μικρό νησί, αποτελεί παράδειγμα προς μίμηση. Έγινε μια καλή αρχή, έτσι ώστε να ενεργοποιηθούν εθελοντικά ακόμα περισσότεροι άνθρωποι και φορείς για την προστασία του περιβάλλοντος.



Πηγή: <https://www.aigaio365.gr/katharismos-akton-kai-vythou-tis-donousas-epomenos-stathmos-i-schoinoussa/>

Τα ιδιαίτερης περιβαλλοντικής ομορφιάς μέρη της Δονούσας

Από την μαθήτριά Ευαγγελία Μαρκουλή

Φωκοσπηλιά

Η Φωκοσπηλιά που βρίσκεται στα ανατολικά του νησιού, είναι ένας ιδιαίτερος τριγωνικός βράχος με μια μεγάλη κοιλότητα. Το φως δημιουργεί μοναδικά χρώματα καθώς αντανακλά στα βράχια. Το πλάτος της σπηλιάς είναι περίπου 40 μέτρα και το ύψος 10 μέτρα. Στο βυθό της σπηλιάς συνεχίζει ο επιφανειακός γκρεμός και το βάθος του φτάνει στα 50 μέτρα. Τα παλιότερα χρόνια χρησιμοποιούνταν ως καταφύγιο πειρατών.



Πηγή:

http://www.naturagamea.com/ws/199_261_49_11_%CE%94%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%8D%CE%83%CE%B1-%CE%A6%CE%89%CE%BA%CE%BF%CE%83%CE%80%CE%B7%CE%BB%CE%B9%CE%AC

Η περιβαλλοντική σημασία της σπηλιάς είναι μεγάλη, καθώς στα βράχια της σπηλιάς ζουν δεκάδες είδη από σπόγγους, κοράλλια, βρυόζωα, υδρόζωα και ροδοφύκη, μαλάκια και εχινόδερμα. Επίσης λόγω της ιδιομορφίας της σπηλιάς, βλέπει κανείς να κολυμπάνε στο μισό μέτρο ανθίες, οι οποίες κανονικά απαντώνται κάτω από τα 20 μέτρα.



Πηγή: <https://www.exploring-greece.gr/el/show/41378/ittid/FOKOSPILIA#XIOId9SLTwc>

<https://www.exploring-greece.gr/el/show/41378/ittid/FOKOSPILIA#XIOId9SLTwc>

Η σπηλιά του Τοίχου

Το ακρωτήριο του Άσπρου Κάβου παρουσιάζει μία γεωλογική ιδιαιτερότητα. Πρόκειται για ασβεστολιθικό πέτρωμα το οποίο διαβρώνεται εσωτερικά και εξωτερικά. Μάλιστα η εξωτερική του διάβρωση μοιάζει με σπήλαιο σε ανοικτό χώρο! Η σπηλιά του Τοίχου που βρίσκεται ανάμεσα στον Άσπρο Κάβο και τον Ξυλομπάτη. Είναι επισκέψιμη με βάρκα και ορατή από ορισμένα σημεία της ξηράς. Το ύψος της σπηλιάς είναι 25 μέτρα και το μήκος 15 μέτρα. Στο εσωτερικό της σπηλιάς σχηματίζονται μικροί σταλακτίτες. Εκτός από τον ασβεστόλιθο, στην σπηλιά υπάρχουν και άλλα πετρώματα, ιδιαίτερης ομορφιάς.



Πηγή: <http://hellas-beach.gr/proorismi/kyklades2/paralies-donouas/donousa-spilia-tou-tichou/>

Κορυφή «Πάπας»

Η ψηλότερη κορυφή της Δονούσας είναι ο «Πάπας» με 385 μέτρα υψόμετρο. Για να φτάσει κανείς στην κορυφή, πεζοπορεί από το επίπεδο της θάλασσας και αυτό είναι κάτι ιδιαίτερο. Η κορυφή της Δονούσας ταυτίζεται με το κυκλαδίτικο τοπίο, καθώς περιέχει μικρούς κέδρους και σχίνους, αρωματικά βότανα, μπόλικο θυμάρι και ρίγανη. Η πρόσβαση γίνεται από καλοδιάβατα μονοπάτια. Η ανταμοιβή κάθε κορυφής είναι ή θέα! Από τον «Πάπα» μπορεί κανείς να θαυμάσει όλο το Αιγαίο.



Πηγή: <https://www.exploring-greece.gr/el/show/41287/itttd/KORIFI-PAPA#XldtztSLTwc>



Η πηγή στο «Μερσίني»

Σε τρεις περιοχές υπάρχουν φυσικές πηγές στη Δονούσα. Η πιο αξιοποιημένη βρίσκεται στο Μερσίني, (οι άλλες δύο στα Μεταλλεία του Κέδρου και στην Καλοταρίτισσα). Το νερό στο Μερσίني δημιουργεί ένα μοναδικό φυσικό περιβάλλον. Ένας μεγάλος πλάτανος περιβάλλει θυμίζοντας τοπίο ηπειρωτικό. Χάρη στην πηγή υπάρχουν πολλά περιβόλια σε αναβαθμίδες στην περιοχή του Μερσινιού. Σ' αυτά καλλιεργούνται διάφορα λαχανικά και οπωροφόρα, μέχρι και μπανανιές!



Η περιβαλλοντική σημασία του trail running στη Δονούσα

Από τον μαθητή Νικήτα Σέλα

Στη Δονούσα τα τελευταία τρία (3) χρόνια διεξάγονται αγώνες ορεινού τρεξίματος. Ο αγώνας με την ονομασία «Donoussa trail running» αρχίζει κάθε χρόνο, τον μήνα Οκτώβριο και πραγματοποιείται



Πηγή: <https://www.naxospress.gr/arthro/athlitika/3o-donoussa-trail-running-xekinisan-oi-diloseis-symmetohish>

στα χαραγμένα μονοπάτια του νησιού. Αφετηρία αποτελεί το λιμάνι. Οι αθλητές διασχίζουν αρχικά τον οικισμό του «Σταυρού», ανεβαίνουν στην υψηλότερη κορυφή του νησιού, στο όρος «Πάπας», κατηφορίζουν στην «Καλοταρίτισσα», περνούν πίσω από τον «Φάρο», ανηφορίζουν για το «Μερσίνι», διέρχονται από τη «Μεσσαριά», κατεβαίνουν στον «Κέδρο» και τερματίζουν στο λιμάνι του «Σταυρού».

Πρόκειται για μία διαδρομή πολύ απαιτητική και δύσκολη, η οποία έχει μεγάλες κλίσεις εδάφους, με βράχια, κοφτερές πέτρες και εν συνεχεία ασφαλτο και χώμα. Ο συγκεκριμένος αγώνας διοργανώνεται από τον Πολιτιστικό Σύλλογο «Ποσειδών» και συγκεντρώνει κάθε χρόνο αρκετές συμμετοχές, περί τους σαράντα(40) αθλητές από διάφορα μέρη της Ελλάδας αλλά και του εξωτερικού.

Στον αγώνα του 2017, των 20km, έλαβα μέρος, επειδή ένιωθα πως αυτό θα είναι μία ενδιαφέρουσα εμπειρία για εμένα, να τρέξω δηλαδή σε αγώνα δρόμου που διοργανώνεται στον τόπο μου. Πήρα



Πηγή: <http://www.donoussatrailrunning.gr/index.php/el/dtr-photos>

την απόφαση αυτή, καταρχάς γιατί μου το πρότεινε η καθηγήτριά μου, της Φυσικής Αγωγής, χρησιμοποιώντας πειστικά επιχειρήματα προς εμένα. Έτσι,



Πηγή: <https://adventure.com/index.php/deltia-tyπου/donoussa-trail-running/item/7207-donoussa-trail-running-2019-metaagonistiko-deltia-tyπου>

Θεώρησα πολύ καλό στόχο τη συμμετοχή μου στον αγώνα. Επίσης, λίγα άτομα από το νησί μου πήραν μέρος σε αυτόν τον αγώνα. Σκέφτηκα να τρέξω κι εγώ, ώστε να δώσω το παράδειγμα και σε άλλους νέους ανθρώπους και κυρίως «ντόπιους». Έφτασα σε αρκετά καλή θέση, σχετικά με την προετοιμασία που είχα κάνει με την καθηγήτριά μου και βγήκα 20ος, με διαφορά χρόνου σχεδόν 45-55 λεπτά από τον πρώτο αθλητή. Προτού να τρέξω, ήμουν σίγουρος ότι θα τερματίσω τον αγώνα δρόμου, αλλά το μόνο που δεν περίμενα ήταν η μεγάλη σωματική κούραση.

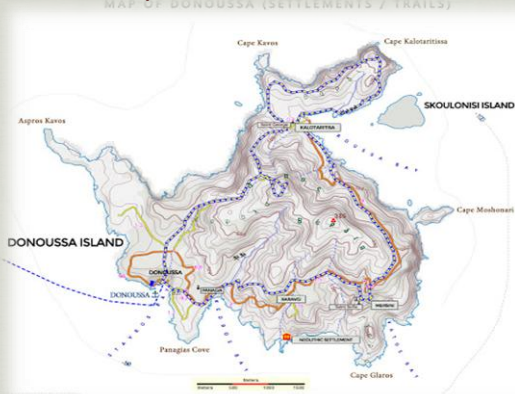
Μου πήρε σχεδόν μία (1) έως τρεις (3) εβδομάδες ώστε να χαλαρώσουν τα πόδια μου και να επανέλθουν σε φυσιολογική κατάσταση.

Κατά τη διάρκεια του αγώνα, έπρεπε να ανέβω στην κορυφή του «Πάπα», ένα βουνό γύρω στα 380 μέτρα υψόμετρο, το πιο δύσκολο κομμάτι της διαδρομής, κατά τη γνώμη μου. Έπειτα, το να καλύψω τα 10-15 χιλιόμετρα της διαδρομής, το θεώρησα μέτριας δυσκολίας. Στη συνέχεια άρχισαν να πιάνονται οι γάμπες μου, πράγμα που με οδήγησε να κάνω συχνές στάσεις, για να χαλαρώνουν οι μύες. Αυτό όμως με κράτησε λίγο πίσω. Από εκείνη λοιπόν τη στιγμή, αγωνιούσα να τερματίσω, προκειμένου να χαλαρώσω. Ευτυχώς πέρασε γρήγορα η ώρα και φτάνοντας στο τέρμα, ένιωσα μεγάλη ανακούφιση και χαρά, επειδή τελικά όλα πήγαν όπως ήθελα και όπως τα είχα σχεδιάσει.

Αν ξανατρέξω, θα φροντίσω να προετοιμαστώ πολύ περισσότερο και έχω σκοπό,

να φτάσω, την επόμενη φορά, κάτω από την πρώτη δεκάδα. Ποιος ξέρει; Μπορεί να βγω και πρώτος!

Κλείνοντας, θα ήθελα να αναφερθώ και στα περιβαλλοντικά οφέλη που χαρίζουν οι αγώνες αυτοί στο νησί μας. Καταρχάς, διατηρούνται αναλλοίωτα τα μονοπάτια του νησιού



Πηγή: <http://www.donoussa.gr/index.php/en/info-en/donoussatrails-en>

και γίνεται ευκολότερη η πεζοπορία για τους περιπατητές, ακόμα και κατά τους χειμερινούς μήνες. Επίσης, το προστατευόμενο περιβάλλον προσελκύει διαφορετικούς τύπους ανθρώπων που θέλουν να περπατήσουν και να εξερευνήσουν άγνωστα μέρη προς αυτούς. Παράλληλα διευκολύνονται οι υπαίθριες μετακινήσεις των μόνιμων κατοίκων, οι οποίοι

πηγαινοέρχονται καθημερινά στα χωράφια τους. Τέλος, τα μονοπάτια διευκολύνουν το πέρασμα των ζώων και την ανάπαυλά τους.

Ο αγώνας ορεινού τρεξίματος της Δονούσας είναι πλέον θεσμός, που υποστηρίζεται από μικρούς και μεγάλους, συμβάλλει στην υγεία του ανθρώπου, στη διατήρηση του φυσικού κάλλους του νησιού και προάγει τον εθελοντισμό.

Η αυτόνομη μονάδα ηλεκτρισμού της ΔΕΗ στη Δονούσα

Από τον μαθητή Άγγελο Πράσινο

Στη χώρα μας, τα νησιά με αυτόνομο ηλεκτρικό σύστημα ανέρχονται σε αριθμό τριάντα δύο (32). Πρόκειται για εργοστάσια, τα οποία χρησιμοποιούν ως καύσιμο το πετρέλαιο, για να παράγουν ηλεκτρισμό. Τέτοιες μονάδες υπάρχουν σε μεγάλα και σε μικρά νησιά (Κρήτη, Ρόδος, Αγαθονήσι, Οθωνοί κλπ.). Η Δονούσα είναι επίσης αυτόνομη, αναφορικά με την παροχή ηλεκτροδότησης, διότι είναι το μόνο από τα κοντινά μικρά νησιά, το οποίο διαθέτει εργοστάσιο της ΔΕΗ, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα νησιά των Μικρών Κυκλάδων, που παίρνουν ρεύμα από μεγαλύτερο νησί, μέσω διασύνδεσης (υποθαλάσσιου καλωδίου).





Το εργοστάσιο της Δονούσας ιδρύθηκε το 1983 και αρχικά ήταν ένα πολύ μικρό κτήριο, με δύο μόνο μηχανές. Σήμερα κατέληξε να έχει 6 μηχανές, οι οποίες λειτουργούν με πετρέλαιο, παράγοντας οι μικρότερες έως 80 κιλοβατώρες και οι μεγαλύτερες μηχανές γύρω στις 120 κιλοβατώρες. Το εργοστάσιο βρίσκεται στη νότια πλευρά του όρμου, κάτω από το ελικοδρόμιο της Δονούσας, ώστε να είναι απομακρυσμένο από τα σπίτια και να μην ενοχλεί ο θόρυβος που προκαλείται. Επίσης οι μηχανές της ΔΕΗ λειτουργούν με πετρέλαιο. Το εργοστάσιο έχει βοηθήσει πολύ το μικρό νησί της Δονούσας γιατί την κατέστησε ηλεκτρικά αυτόνομη.

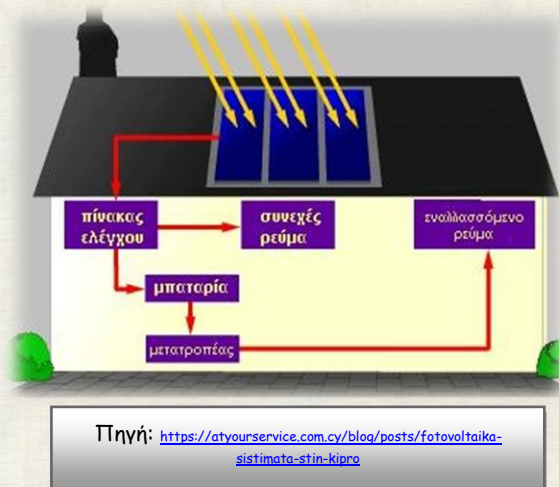


Τα τελευταία χρόνια, η ΔΕΗ μέσα από το σχέδιο διασύνδεσης των νησιών (2017-2027) στοχεύει στη μείωση των δαπανών, όπως των αυτόνομων μονάδων ηλεκτρισμού, κυρίως των μεγάλων κοστολόγων μονάδων και έπειτα των μικρών. Βέβαια, εκτός από τη διασύνδεση παροχής ηλεκτρικού ρεύματος μεταξύ των κυκλαδίτικων νησιών, μία καλή λύση θα ήταν και η στροφή προς τις ήπιες μορφές παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα «φωτοβολταϊκά» στην οροφή του σχολείου μας.

Το σύστημα φωτοβολταϊκών στην οροφή του σχολείου μας!

Από την μαθήτριά Ειρήνη Μισσίρη

«Φωτοβολταϊκά» ονομάζεται η διάταξη φωτοβολταϊκών κυττάρων σε σειρά, με στόχο την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Πρόκειται για τεχνητούς ημιαγωγούς, οι οποίοι ενώνονται με σκοπό να δημιουργήσουν ένα ηλεκτρικό κύκλωμα. Οι ημιαγωγοί αυτοί απορροφούν φωτόνια από την ηλιακή ακτινοβολία και παράγουν ηλεκτρισμό. Τα φωτοβολταϊκά ανήκουν στη κατηγορία των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.



Πηγή: <https://worldenergynews.gr/index.php?id=38579>

Ένα φωτοβολταϊκό σύστημα τοποθετήθηκε στην ταράτσα του σχολείου μας, με το πρόγραμμα «Η ενέργεια ταξιδεύει» του ομίλου ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ. Τα εγκαίνια έγιναν στις αρχές του Οκτωβρίου 2019. Από αυτό το φωτοβολταϊκό σύστημα παράγονται συνολικά περί 6.500kWh, ενώ εξοικονομούνται περισσότερα από 550 ευρώ τον χρόνο. Επίσης αποφεύγεται η έκλυση 7,3 τόνων διοξειδίου του άνθρακα με τη λειτουργία του φωτοβολταϊκού συστήματος. Σημαντική είναι η εκπαιδευτική διάσταση του φωτοβολταϊκού συστήματος γιατί συμβάλλει στην εξοικείωση των μαθητών Γυμνασίου Λ.Τ. Δονούσας αλλά και των κατοίκων του νησιού.

Η περιβαλλοντική-τουριστική αξιοποίηση των μεταλλείων Δονούσας

Από τον μαθητή Άγγελο Σέλα



Στη Δονούσα λειτουργούσαν δύο (2) μεταλλεία μέχρι το 1938, όπου και σταμάτησε η λειτουργία τους. Το ένα βρισκόταν στις πλαγιές της *Καψάλας* και το άλλο κοντά στον *Κέδρο*. Για να φτάσει κανείς στο μεταλλείο της *Καψάλας* υπάρχει μόνο ένα μονοπάτι, το οποίο οδηγεί και στην *Καλοταρίτιστα*. Στον δρόμο, ανηφορικά προς το όρος *Πάπας*, στη δεξιά πλευρά, διακρίνονται δύο μεγάλες τρύπες. Το ένα άνοιγμα είναι καλυμμένο με χώμα στο μεγαλύτερο μέρος του, και το δεύτερο πιθανότατα έχει επικίνδυνα σημεία για τους επίδοξους επισκέπτες.

Τα μεταλλεία του Κέδρου βρίσκονται ΒΔ της ομώνυμης παραλίας και διαθέτουν μικρές στοές και αυτά. Οι στοές αυτές δεν είναι ορατές και μόνο με επιτόπια έρευνα μπορεί κανείς να τις βρει. ΝΑ της παραλίας του Κέδρου υπάρχουν υπολείμματα της σκάλας φόρτωσης των μεταλλευμάτων. Το 1907 έγινε εργατική εξέγερση στα Μεταλλεία του Δονούσας και Σχοινούσας, τα οποία ανήκαν στην εταιρία Σερπιέρη-Βουγιουκλάκη. Τα μεταλλεία παράγαν σίδηρο, αλουμίνιο, χαλκό και άτσαχα.



Τα μεταλλεία της Δονούσας θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν περιβαλλοντικά-τουριστικά. Θα μπορούσαν να φωτιστούν κάποιες στοές, ώστε να δύνανται κάποιοι να τις επισκέπτονται. Επιπλέον, στην περιοχή του Κέδρο θα μπορούσε για χαραχθεί μία πολιτιστική διαδρομή από τις στοές μέχρι και τη σκάλα φόρτωσης στη θάλασσα. Επίσης θα ήταν χρήσιμη η δημιουργία μίας συλλογής με τα πετρώματα που εξορύσσονταν και δημόσια έκθεσή τους. Τέλος, θα μπορούσε να λειτουργεί ένα πληροφοριακό κέντρο, το οποίο θα μετέδιδε λεπτομερείς πληροφορίες για την ιστορία των μεταλλείων και για άλλα ανάλογα σημεία του νησιού (αρχιτεκτονική κτισμάτων τις υπαίθρου), τα οποία έχουν φτιαχτεί παλιότερα.

Μεταλλαγμένα τρόφιμα. Φίλος ή εχθρός;

Από την μαθήτρια Χριστίνα Πρασίνου

Γενετικά μεταλλαγμένοι οργανισμοί (GMOs) ή αλλιώς μεταλλαγμένα τρόφιμα είναι αυτά που δημιουργήθηκαν τεχνητά, μέσα από την αλλοίωση της γενετικής τους ταυτότητας με την προσθήκη (ή και την αφαίρεση) γονιδίων που προέρχονται από άλλους, εντελώς διαφορετικούς οργανισμούς. Η γενετική μηχανή δί-



Πηγή: <https://www.tilestwra.com/gfta-einai-ta-10-pio-metallaqmena-trofima/>

νει τη δυνατότητα να «κοπούν» γονίδια από έναν οργανισμό και να «συγκολληθούν» στα γονίδια ενός άλλου, έτσι ώστε αυτός να αναπτύξει νέα χαρακτηριστικά. Ο νέος αυτός κατασκευασμένος οργανισμός, δε θα μπορούσε να προκύψει μέσω οποιασδήποτε γνωστής διαδικασίας.

Τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα εισήλθαν στην αγορά για πρώτη φορά το 1996. Αυτά είναι κυρίως: η πατάτα, η σόγια, το καλαμπόκι, το ρύζι, το βαμβάκι κ.ά. Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει και καλλιέργεια ζαχαρότευτλου, αλευριού, μελιτζάνας, παπάγιας, ντομάτας, φακής, πεπονιού. Επίσης, έχουν αναπτυχθεί και ζωικά προϊόντα. Τα τρόφιμα που παράγονται με αυτό τον τρόπο έχουν αντιμετωπίσει κατά καιρούς έντονη κριτική με διάφορες αιτιολογίες, που σχετίζονται κυρίως με την ασφάλεια, την οικολογία και με οικονομικά ζητήματα. Ωστόσο τα μεταλλαγμένα τρόφιμα έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα και οι καταναλωτές καλό θα ήταν να ενημερώνονται σχετικά, προκειμένου να ξεχωρίζουν τροφές γενετικά τροποποιημένες από τις τροφές κλασικής γεωργίας.

Τα μεταλλαγμένα τρόφιμα έχουν τα εξής πλεονεκτήματα:

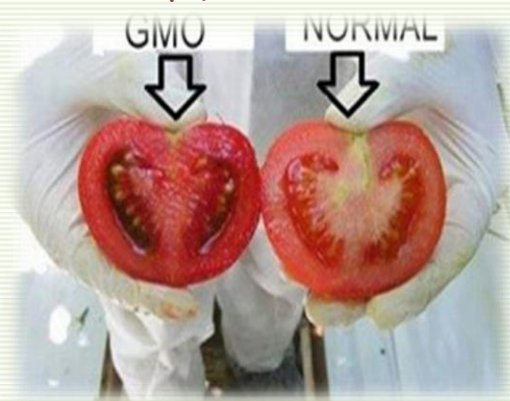
- Είναι τρόφιμα ανθεκτικά στα παράσιτα και τις αρρώστιες.
- Χρησιμοποιούνται σε αυτά τα τρόφιμα ελάχιστα χημικά ζιζανιοκτόνα.
- Αντέχουν σε διάφορες ασθένειες.
- Αντέχουν στο κρύο (π.χ. καπνός και πατάτα).
- Τα προϊόντα μπορούν να αποκτήσουν μεγαλύτερη θρεπτική αξία.
- Βιοκαθαρίζουν τη μολυσμένη γη. Η μόλυνση του εδάφους είναι ένα έντονο πρόβλημα σε πολλές περιοχές. Για παράδειγμα, οι επιστήμονες προσπαθούν να δημιουργήσουν ειδικά είδη δέντρων (λεύκες) που θα καθαρίζουν τη γη από το μολυσμένο με βαρέα μέταλλα χώμα.

Από την άλλη πλευρά, τα μειονεκτήματα των μεταλλαγμένων τροφίμων κρύβουν κινδύνους για το περιβάλλον αλλά και για την υγεία του αν-

θρώπου:

Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

- Προκαλούν βλάβες σε άλλους οργανισμούς. (Πριν από μερικά χρόνια δημοσιεύτηκε μια έρευνα από το περιοδικό "Nature", ότι η γύρη από ένα μεταλλαγμένο καλαμπόκι σκοτώνει κατά χιλιάδες ένα είδος πεταλούδας-Plexippus Danaus).
- Τα εντομοκτόνα και τα ζιζανιοκτόνα έχουν εξασθενημένη δράση. Πολλοί φοβούνται ότι, όπως τα κουνούπια απέκτησαν ανθεκτικότητα σε ισχυρά εντομοκτόνα (όπως το DDT), έτσι και τώρα σιγά-σιγά η ίδια η φύση, μέσω της βιολογικής επιλογής, θα δημιουργήσει υπερφυσικά έντομα ή ζιζάνια που δύσκολα θα μπορούν να καταπολεμηθούν.



Πηγή: <https://www.daddy-cool.gr/antras-gineka/pws-tha-ksexwrisete-ta-metallagmena-trofima.html>

Κίνδυνοι για την υγεία του ανθρώπου:

- Αλλεργίες.
- Άλλες άγνωστες συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία. (Υπάρχει αυξημένος προβληματισμός για την εισαγωγή ξένων γονιδίων σε τροφές, λόγω των ανεπιθύμητων αντιδράσεων στην ανθρώπινη υγεία)
- Αναποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών στον οργανισμό, όταν αυτό είναι αναγκαίο π.χ. στην ανάρρωση κάποιας ασθενείας.
- Καρκινογενέσεις.

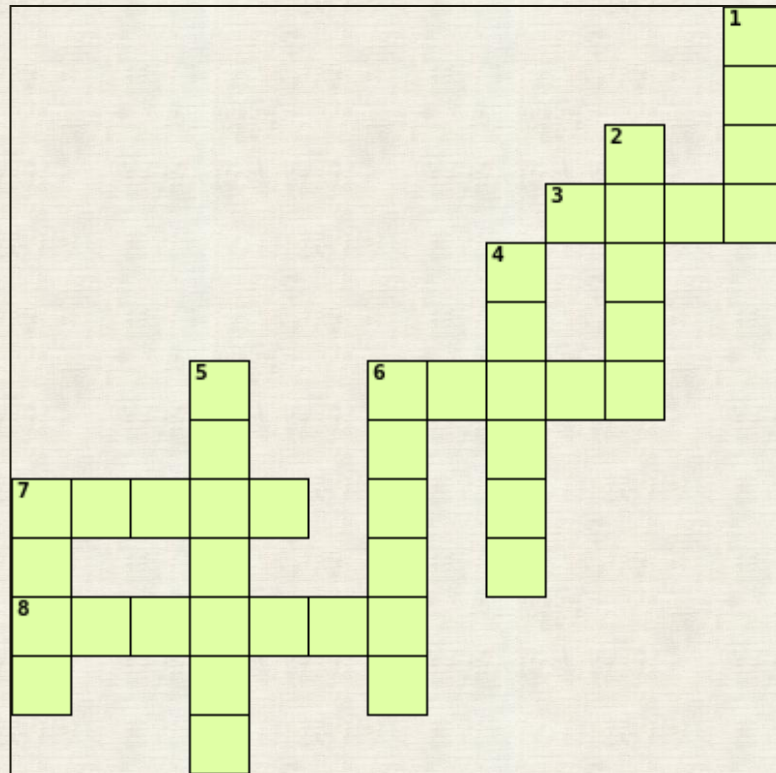
Σήμερα, δεν έχει ξεκαθαριστεί ακόμη αν τα μεταλλαγμένα είναι επικίνδυνα για την υγεία μας, διότι υπάρχουν αμφισβητούμενες έρευνες, οι οποίες άλλες λένε ότι είναι επικίνδυνα για την υγεία και για το περιβάλλον κι άλλες λένε όχι. Τα ερωτήματα που γεννιούνται και που απασχολούν το ευρύ κοινό είναι πολλά, όπως: «Σε ποιες καλλιέργειες να στραφούν οι αγρότες; Ποια προϊόντα τελικά πρέπει

να επιλέγουν οι καταναλωτές; Ποια τρόφιμα είναι ωφελιμότερα για την υγεία του ανθρώπου; κ.α.» Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, η σήμανση των προϊόντων που περιέχουν μεταλλαγμένα συστατικά είναι υποχρεωτική. Αυτό σημαίνει, ότι στην ετικέτα πρέπει να αναγράφονται τα εξής: «Περιέχει ή προέρχεται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς» ή «Αυτό το προϊόν παράγεται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς», για παράδειγμα: λεκιθίνη σόγιας Γ.Τ.Ο.

Τελευταία, γίνονται σημαντικά βήματα για τον περιορισμό των γενετικά μεταλλαγμένων οργανισμών και τη στροφή σε βιολογικές καλλιέργειες. Μεγάλες δε εταιρίες έχουν δεσμευτεί ότι θα αλλάξουν την πολιτική τους και θα χρησιμοποιούν μόνο ντόπια υλικά που δεν θα περιέχουν ΓΤΟ. Ας ελπίσουμε λοιπόν σε ένα βιώσιμο μέλλον, ασπίδα της υγείας και του περιβάλλοντος.

Σταυρόλεξο με άρωμα Δονούσας!

Από την μαθήτριά Μιχαέλα Μαύρου



Οριζόντια


3. Κατοικίδιο που έχει ξεπεράσει σε πληθυσμό τους ανθρώπους στο νησί μας
6. Δένουν τα καράβια αλλά είναι κι άσπρος στη Δονούσα
7. Αν και Ρωμαιοκαθολικός, υπάρχει και στη Δονούσα
8. Σ' αυτόν τον άγιο... είναι αφιερωμένη η εκκλησία της Καλοταρίτισσας

Σωστές απαντήσεις:

<https://photos.app.goo.gl/6toMcCGkBr69m8dv6>

Κάθετα

1. Είδος κέδρου που φύεται στη Δονούσα
2. Δείχνει την κατεύθυνση στα καράβια αλλά υπάρχει και σαν περιοχή στη Δονούσα
4. Σπέρνεις αλλά δεν θερίζεις, μόνο μπάνιο κάνεις εκεί
5. Τον κάνουμε στην εκκλησία αλλά υπάρχει και σαν τοπωνύμιο στη Δονούσα
6. Είναι και φυτό αλλά είναι και παραλία στη Δονούσα
7. Από εκεί τρέχει γάργαρα νερό που ρέει σε χωριό Δονούσας



*Μη χάσετε το
επόμενο τεύχος!
Τέλος Απριλίου!*