

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Μαρία Βερυκίου | Χρήστος Γκίκας | Ελένη Καβουριάδου
Μαρία Παπαϊωάννου | Γιούλη Χρήστου

Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ



Η Γλώσσα μου

Βιβλίο μαθητή/μαθήτριας

ΤΡΙΤΟ ΤΕΥΧΟΣ



Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ



Η Γλώσσα μου

Βιβλίο μαθητή/μαθήτριας

ΤΡΙΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης

Συντονιστής / Αξιολογητής

Άγγελος Σανδραβέλης
Εν ενεργεία εκπαιδευτικός

Αξιολογητής

Δημήτριος Σακκούλης
Εν ενεργεία εκπαιδευτικός

Αξιολογήτρια

Ευθυμία Ευαγγέλου
Εν ενεργεία εκπαιδευτικός

Τεχνικός Εμπειρογνώμονας

Μαρία Μουσά
Πτυχιούχος Πληροφορικής

Επικουρικός Εμπειρογνώμονας

Αλεξία Θεοδωρίσκου
Διπλωματούχος τεχνολογίας γραφικών τεχνών

**Υπεύθυνη Διδακτικού Πακέτου
για το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής**

Ευαγγελία Καλογηράτου
Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ

Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ 6010165 στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή» 2021-2027

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Σπυρίδων Δουκάκης

Πρόεδρος του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Υπεύθυνος Πράξης

Διονύσιος Μουρελάτος

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Αναπληρωτής Υπεύθυνος Πράξης

Στυλιανός Μαυρατζάς

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

**«Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης»
και το Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή»**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Μαρία Βερυκίου | Χρήστος Γκίκας | Ελένη Καβουριάδου
Μαρία Παπαϊωάννου | Γιούλη Χρήστου

Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ



Η Γλώσσα μου

Βιβλίο μαθητή/μαθήτριας

ΤΡΙΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ

Μαρία Βερυκίου, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΕ 70), ΒΑ Σπουδές στον Ευρωπαϊκό Πολιτισμό, Μεθ Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης Ατόμων με Προβλήματα Προφορικού και Γραπτού Λόγου

Χρήστος Γκίκας, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, MSc Ηλεκτρονικής και Ραδιοηλεκτρολογίας ΕΚΠΑ

Ελένη Καβουριάδου, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΕ 70)

Μαρία Παπαϊωάννου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ70 Β' Αθήνας, Καθηγήτρια – Σύμβουλος του ΕΑΠ, ΜΑ Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων, PhD Εκπαιδευτική Διοίκηση

Γιούλη Χρήστου, Εκπαιδευτικός Ειδικής Αγωγής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΕ70.50), MSc Ειδική Εκπαίδευση

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Μαρία Παπαϊωάννου

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ - ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
ΕΚΔΟΣΗΣ
ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Σίνος Γκιώκας, Φυσικός
Τέτη Παλαιοθοδώρου, Φιλολόγος

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
ΜΑΚΕΤΑ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ

Κατερίνα Βερούτσου
Μαρία Παπαδάκη, Γραφικές τέχνες
Μαρία Παπαδάκη, Γραφικές τέχνες

Μαρία Παπαδάκη, Γραφικές τέχνες

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**
ΣΥΛΛΗΨΗ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ
ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ
ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Συγγραφική ομάδα

Χρήστος Γκίκας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

7η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

A. Βιώσιμος - Αειφόρος τουρισμός	7
B. Αγροτική ανάπτυξη	13
Γ. Βιώσιμη αλιεία και υδατοκαλλιέργειες.....	25
Δ. Επαναληπτική ενότητα.....	34

8η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΗΣ

A. Κλιματική αλλαγή	43
B. Η λειψυδρία και οι θαλάσσιοι καύσωνες ως συνέπεια της κλιματικής κρίσης.....	51
Γ. Κυκλική οικονομία	60
Δ. Επαναληπτική ενότητα.....	69
Γλωσσάριο.....	77




Α. Βιώσιμος

- Αειφόρος
τουρισμός

Β. Αγροτική ανάπτυξη

Γ. Αλιεία και
υδατοκαλλιέργειες

Δ. Αμπελουργία
- Οινοποιία

 Λέξεις-κλειδιά

αιφόρος τουρισμός,
αγροτική ανάπτυξη,
βιώσιμη αλιεία, αμπελουργία

Σε αυτή την ενότητα
θα μάθεις:

- Να ερμηνεύεις εικόνες, πίνακες και διαγράμματα πληροφοριών.
- Να αξιοποιείς πληροφορίες από μια διαδικτυακή ραδιοφωνική μετάδοση (podcast).
- Να επεξεργάζεσαι πληροφορίες από ένα βίντεο.
- Να αξιοποιείς τις πληροφορίες ενός γραφήματος.
- Να ερμηνεύεις γεγονότα και αποφάσεις.
- Να διαμορφώνεις περίληψη ενός κειμένου.
- Να διαμορφώνεις επιχειρήματα σε παιχνίδια λογομαχίας.
- Να παράγεις κείμενα με επιχειρήματα.



▶▶▶ Α. Βιώσιμος - Αειφόρος τουρισμός



1

Παρατήρησε την παρακάτω αφίσα και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Ποιο έτος δημοσιεύθηκε η αφίσα; Σε ποια γλώσσα;
- β) Σε ποιους πιστεύεις ότι απευθύνεται;
- γ) Τι επέλεξαν για φωτογραφία αφίσας και γιατί;



Η πρώτη επίσημη αφίσα του Ελληνικού Γραφείου Τουρισμού



2

Παρακολούθησε μαζί με την ομάδα σου ένα βίντεο για τον τουρισμό στο νησί της **Σαντορίνης**. Στη συνέχεια απαντήστε στην ερώτηση: Τι έχει αλλάξει την τελευταία δεκαετία στο νησί της Σαντορίνης;



3

Καταγράψτε και αιτιολογήστε μαζί με την ομάδα σου τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το νησί λόγω του υπερτουρισμού.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Υπερτουρισμός: Ο κρυφός εχθρός του ποιοτικού και βιώσιμου τουρισμού

Νίκος Κοντομήτρος, 30.9.2023

Μπορεί ο τουρισμός να αποτελεί κινητήριο δύναμη της οικονομίας κάθε χώρας, όμως, η σκοτεινή του πλευρά προκαλεί προβλήματα σε πρακτικό επίπεδο – και όχι μόνο.

Ο **υπερτουρισμός** αποτελεί φαινόμενο νέο. Ως υπερτουρισμός ορίζεται η **αλόγιστη προσέλευση τουριστών ή επισκεπτών**, σε σημείο που προκαλούνται προβλήματα τόσο στους ίδιους τους ταξιδιώτες όσο και στους μόνιμους κατοίκους. Μάλιστα, το φαινόμενο αυτό πλήττει περισσότερο πλέον προορισμούς οι οποίοι στο παρελθόν δεν συγκαταλέγονταν στους δημοφιλέστερους.



© www.rodiki.gr

• Ποιο είναι το κύριο πρόβλημα που δημιουργεί ο υπερτουρισμός;

Οι τουρίστες δυσκολεύονται να ανακαλύψουν την πόλη που έχουν επισκεφτεί και προγραμματίσει τη διαμονή τους. Ο συνωστισμός που δημιουργεί εκ του φυσικού του ο υπερτουρισμός τόσο για τους ντόπιους κατοίκους μίας περιοχής όσο και για τους τουρίστες μπορεί να δυσχεράνει την εμπειρία της περιήγησης στα αξιοθέατα για όσους σπαταλούν τον χρόνο τους σε μεγάλες ουρές. Δεν μπορούν να επισκεφθούν μουσεία, γκαλερί και χώρους χωρίς κράτηση εκ των προτέρων, κάτι που απαιτεί αναδιάρθρωση του προγράμματός τους.

<https://www.terramag.gr/>



4 Ποιοι λόγοι οδηγούν στο φαινόμενο του υπερτουρισμού σε μία περιοχή;



5 Γιατί κάποιες περιοχές επιλέγονται από πολλούς τουρίστες ενώ κάποιες άλλες όχι;

.....

.....

.....

.....

.....

.....



6 **Ώρα για αντιλογία!** Χωριστείτε σε δύο ομάδες και αναφέρετε τις θετικές και αρνητικές συνέπειες του τουρισμού. Στο τέλος, μαζί με την ομάδα σου, να προτείνετε μέτρα για τον περιορισμό των αρνητικών συνεπειών του τουρισμού.





Τι είναι βιώσιμος ή αειφόρος τουρισμός

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (UNWTO), βιώσιμος ή αειφόρος τουρισμός (sustainable tourism) είναι ο τουρισμός που δεν βλάπτει το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία - ούτε τώρα ούτε στο μέλλον. Σκοπός του είναι να καλύπτει τις ανάγκες των τουριστών, των επιχειρήσεων και των κατοίκων που διαμένουν μόνιμα στις περιοχές με μεγάλη επισκεψιμότητα.

<https://tourismpress.gr/ti-einai-viosimos-i-aeiforos-toyrismos/>



7

Σάρωσε για να δεις ένα παράδειγμα **βιώσιμου** και **μη βιώσιμου** τουρισμού.



Στο «φουλ» της βιωσιμότητας ο ελληνικός τουρισμός

Της Κατερίνας Καρσιώτη, 5.10.2022

Η αειφορία αποτελεί το σύγχρονο κλειδί καθώς και τον **ακρογωνιαίο λίθο** του τουρισμού. Γι' αυτό και η Ελλάδα έχει ξεκινήσει να «τρέχει» με ιλιγγιώδη ταχύτητα προς τον βιώσιμο τουρισμό μέσα από μία παλέτα δράσεων και ενεργειών.

Στη σκιά της κλιματικής αλλαγής, των μεγάλων φυσικών καταστροφών σε συνδυασμό με την πανδημία, το περιβαλλοντικό πρόβλημα καθώς και τις αλλαγές στις ταξιδιωτικές τάσεις παγκοσμίως, ο βιώσιμος **τουρισμός** αποτελεί μία μεγάλη ελπίδα.



«**Ακρογωνιαίος λίθος**» είναι η βάση, το θεμέλιο, το κύριο στήριγμα.

Η ενεργειακή αναβάθμιση των ξενοδοχείων, κατοικιών και δημόσιων κτιρίων στην οποία βασίζεται και η χρήση του όρου «βιώσιμη ανάπτυξη» αποτελεί έναν μεγάλο στόχο σε Ελλάδα και εξωτερικό. Άλλωστε, επειδή οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες το έχουν αντιληφθεί πλήρως, έχουν λάβει αποφάσεις για τη βιώσιμη ανάπτυξη ειδικά των περιοχών με μεγάλη τουριστική προσέλευση, μειώνοντας συνεχώς το ποσοστό παραγωγής αποβλήτων, ανακυκλώνοντας, επενδύοντας στις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, καθώς και σε βιώσιμες υποδομές.

Ο κλάδος του τουρισμού, επειδή αποτελεί τη «βαριά βιομηχανία» της Ελλάδας, είναι απαραίτητο να υιοθετήσει οικολογικές πρακτικές και δράσεις χαράζοντας τον δρόμο προς ένα αειφόρο τουριστικό μέλλον.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η βιώσιμη ανάπτυξη επιφέρει και οικονομική ανάπτυξη όχι μόνο στις τουριστικές περιοχές, αλλά σε ολόκληρη τη χώρα.

Για την πλήρη τόνωση του οικοσυστήματός της, η Ελλάδα ήδη εφαρμόζει διορθωτικά μέτρα



βιωσιμότητας, όπως μείωση των πλαστικών απορριμμάτων που μολύνουν τη θάλασσα κατά 50%, μείωση των μικροπλαστικών που βλάπτουν το περιβάλλον κατά 30% έως το 2030, αειφόρες υποδομές με στόχο την περιορισμένη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και χρήση ηλεκτρικών μέσων μεταφοράς (π.χ ηλεκτρικό πατίνι, ηλεκτρικό ποδήλατο, ηλεκτρικό αυτοκίνητο κ.ά.).

Τα παραπάνω μέτρα, όχι μόνο προστατεύουν το περιβάλλον και τους κατοίκους ενός τουριστικού προορισμού, αλλά αποτελούν κριτήρια επιλογής για τους διεθνείς επισκέπτες. Και αυτό συμβαίνει διότι ο σύγχρονος ταξιδιώτης θα επιλέγει κατά προτεραιότητα, αν όχι αποκλειστικά, προτάσεις που θα εμπεριέχουν σε μεγάλο βαθμό τον σεβασμό προς το περιβάλλον, την προβολή της τοπικής κοινωνίας, την ανθρωποκεντρική προσέγγιση και την αυθεντική ταυτότητα του τόπου.

Ο τουρισμός δεν είναι αυτοσκοπός, αλλά αναδεικνύεται σε κύριο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της χώρας μας, που συμβάλλει σε σημαντικό βαθμό στην οικονομία, στην απασχόληση και κατ' επέκταση στην κοινωνική ευημερία. Είναι σημαντικό να μην ξεχνάμε ότι, για να έχουμε ευχαριστημένους επισκέπτες στη χώρα, είναι αναγκαίο να έχουμε πρωτίστως ευχαριστημένους κατοίκους, ενισχύοντας στο καλύτερο δυνατό την ποιότητα και τον τρόπο ζωής σε νησιά και σε πόλεις.

<https://www.tourismtoday.gr/> (διασκευή)



8 Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Ποια παγκόσμια προβλήματα αναφέρει το άρθρο;
- β) Βρες στην τρίτη παράγραφο του άρθρου ποιες πολιτικές βιώσιμης ανάπτυξης αναφέρονται.
- γ) Ποια μέτρα για τη βιώσιμη ανάπτυξη του τουρισμού έχει λάβει η Ελλάδα;



9 Σάρωσε και επίλεξε το σωστό.



10 Γιατί πιστεύεις πως αρκετοί ταξιδιώτες για τις διακοπές τους επιλέγουν βιώσιμους προορισμούς; Τι είναι αυτό που τους ελκύει;

.....

.....

.....

.....

.....



11 Σκέψου τι κάνεις στις διακοπές σου και περίγραψε τι θα ήθελες να έχει ένα νησί στο οποίο ονειρεύεσαι να πας διακοπές με την οικογένειά σου. Ανάφερε ποιες εικόνες πιστεύεις ότι θα ήταν αρνητικές για έναν επισκέπτη.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Β. Αγροτική ανάπτυξη

Ελληνική αγροτική παραγωγή



© <https://ebooks.edu.gr/>

1

Παρατήρησε τον χάρτη της Ελλάδας και απάντησε στις ερωτήσεις.

- Τι είδους χάρτης είναι;
- Τι αναφέρει το υπόμνημά του;
- Επίλεξε μαζί με την ομάδα σου ένα γεωγραφικό διαμέρισμα της Ελλάδας και ανάφερε τα προϊόντα που παράγει.

Τα σύκα που έβαλε στο μάτι ο Ξέρξης

Τις βλέπεις παντού, ακόμα και μέσα σε αυλές της πόλης της Αθήνας. Μαζί με τις χαρουπιές και τις ελιές, είναι τα πιο **εμβληματικά** δέντρα της Αττικής. Ο λόγος για τις συκιές, που τόσο μεγάλη

Τι σημαίνει
«εμβληματικά»;

- α) Συμβολικά, χαρακτηριστικά.
- β) Σπάνια.

σημασία έπαιξαν στην οικονομία της περιοχής ήδη από την αρχαιότητα, με αναρίθμητες αναφορές στα αρχαία κείμενα. Ήταν η υπερτροφή του αθηναϊκού στρατού και το εμπόριό τους αποτελούσε σημαντική πηγή εσόδων για την πόλη-κράτος των Αθηνών. Τέτοια ήταν η φήμη των σύκων τους, ώστε λέγεται ότι ο Ξέρξης έβαλε στόχο να κατακτήσει την Αττική και για τους συκεώνες της, αντιλαμβανόμενος τα κέρδη από τον έλεγχο του εμπορίου αυτού του προϊόντος.

Ο Πλούταρχος αναφέρει πως ήταν τόσο πολύτιμα στην αρχαιότητα, ώστε η εξαγωγή τους από την Αττική απαγορευόταν, γι' αυτό και δημιουργήθηκε ειδική ομάδα, οι συκοφάντες, που εντόπιζε και κατήγγελλε όσους παρανομούσαν. Επειδή όμως συχνά οι συκοφάντες έπεφταν στα δίχτυα της διαφθοράς και ενεργούσαν κακοπροαίρετα, η λέξη κατέληξε τελικά να σημαίνει αυτόν που καταγγέλλει ψευδώς και κακόβουλα, και με αυτή την έννοια τη χρησιμοποιούμε σήμερα.

Οι συκεώνες της Ανατολικής Αττικής, ιδιαίτερα του Μαρκόπουλου και της Βραυρώνας, καταλαμβάνουν περίπου 600 στρέμματα και καλλιεργούνται από 110 παραγωγούς.

Αν και τις συναντάς παντού, τα χώματα της Ανατολικής Αττικής είναι ιδανικά για τις συκιές.





Συγκεκριμένα, τα βασιλικά σύκα από τους συκεώνες Μαρκοπούλου – Βραυρώνας είναι τα πιο εκλεκτά, πιστοποιημένα μάλιστα ως προϊόν Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ). Είναι μεγάλα, με λεπτή φλούδα, πράσινη με μοβ αποχρώσεις στην **ωρίμανσή** τους, σάρκα πλούσια και μελάτη, με έντονο άρωμα και γλύκα.



Είναι πολύ περήφανοι οι Μαρκοπουλιώτες για τα βασιλικά αλλά και τα μαύρα σύκα τους – παλαιότερα γνωστά ως Βραυρώνας. Τα τελευταία είναι μικρότερα και ελαφρώς πιο χοντρόφλουδα, άρα και ανθεκτικότερα στην ταλαιπωρία της μεταφοράς τους για **εξαγωγή**. Με την καλλιέργεια βασιλικών σύκων ασχολούνται σήμερα περίπου 110 παραγωγοί σε περίπου 600 στρέμματα (στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ από τις δηλώσεις ΟΣΔΕ 2021), στην περιοχή Μαρκόπουλο – Πόρτο Ράφτη – Βραυρώνα, ορισμένοι μάλιστα τα εξαγωγουν σε μεγάλες ποσότητες.



Ο Γιάννης Μαγγανάς, γραμματέας του Αγροτικού Συνεταιρισμού Μαρκοπούλου και συκοπαραγωγός με δικό του συσκευαστήριο, εξάγει σχεδόν εξ ολοκλήρου την παραγωγή του στο εξωτερικό, 60-100 τόνους, κυρίως στον Καναδά, ενώ βρίσκεται και σε συνηνοήσεις για εξαγωγές στις αραβικές χώρες. «Η αποστολή των φρέσκων σύκων στον Καναδά γίνεται αεροπορικώς, αμέσως μετά τη συγκομιδή τους, από το αεροδρόμιο των Σπάτων που είναι δίπλα μας και, λόγω της ιδανικής διαφοράς ώρας, τα σύκα φτάνουν στις канаδικές αγορές μέσα σε λίγες ώρες, όταν εκεί είναι νωρίς το πρωί. Έτσι, οι Καναδοί τρώνε στο πρωινό τους τα φρέσκα σύκα Μαρκοπούλου σε λιγότερο από δώδεκα ώρες από το μάζεμά τους, πιο νωρίς δηλαδή απ' ό,τι οι Έλληνες, που θα τα βρουν στις αγορές μία με δύο ημέρες αργότερα», λέει ο κ. Μαγγανάς.

Βιβή Κωνσταντινίδου, <https://www.gastronomos.gr/>



2

Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- Τι ρόλο έπαιξαν οι συκεώνες στην αρχαιότητα σύμφωνα με το κείμενο;
- Ποιος ήταν ο αρχικός ρόλος των συκοφαντών;
- Η ποικιλία σύκων ποιας περιοχής αποτελεί προϊόν Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ);



3

Κύκλωσε το σωστό.

- Στην αρχαία Αθήνα τα σύκα ήταν σημαντικό προϊόν επειδή
- ήταν η υπερτροφή των στρατιωτών.
 - το εμπόριό τους έφερνε οικονομικά οφέλη στην πόλη.
 - τις διεκδικούσε ο Ξέρξης.



4

Ποια ποικιλία σύκων προτιμάται για εξαγωγή και γιατί;

.....

.....

.....

.....

.....

.....



5

Συζήτησε μαζί με την ομάδα σου και καταγράψτε δύο θετικά στοιχεία για τις εξαγωγές των ελληνικών προϊόντων.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



6

Σάρωσε για να ακούσεις μαζί με την ομάδα σου μια ενημερωτική εκπομπή για τις μέλισσες. Στη συνέχεια απαντήστε στις ερωτήσεις.

- α) Ποιο είναι το θέμα της εκπομπής;
- β) Ποια είναι η επαγγελματική ιδιότητα του συνεντευξιαζόμενου;
- γ) Ποιο είναι το βασικό πρόβλημα των μελισσοκόμων σήμερα;



7

Σύμφωνα με την εκπομπή, ποια ελληνικά μέλια είναι ΠΟΠ (προστατευόμενη ονομασία προέλευσης) προϊόντα;

α)

.....

β)

.....



8

Τι είναι η επικονίαση;

- α) Είναι μια λειτουργία του οικοσυστήματος που γίνεται χειμώνα καλοκαίρι.
- β) Είναι η διαδικασία με την οποία οι μέλισσες τρέφονται με νέктar από τα άνθη των φυτών.
- γ) Είναι η μεταφορά της γύρης από τις μέλισσες από φυτό σε φυτό του ίδιου είδους.



9

Στην επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων υπάρχουν πληροφορίες για προγράμματα μελισσοκομίας. Σάρωσε για να τις διαβάσεις και στη συνέχεια απάντησε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Καλοκαιρινά φρούτα – Ποια χώρα της ΕΕ παράγει τα περισσότερα

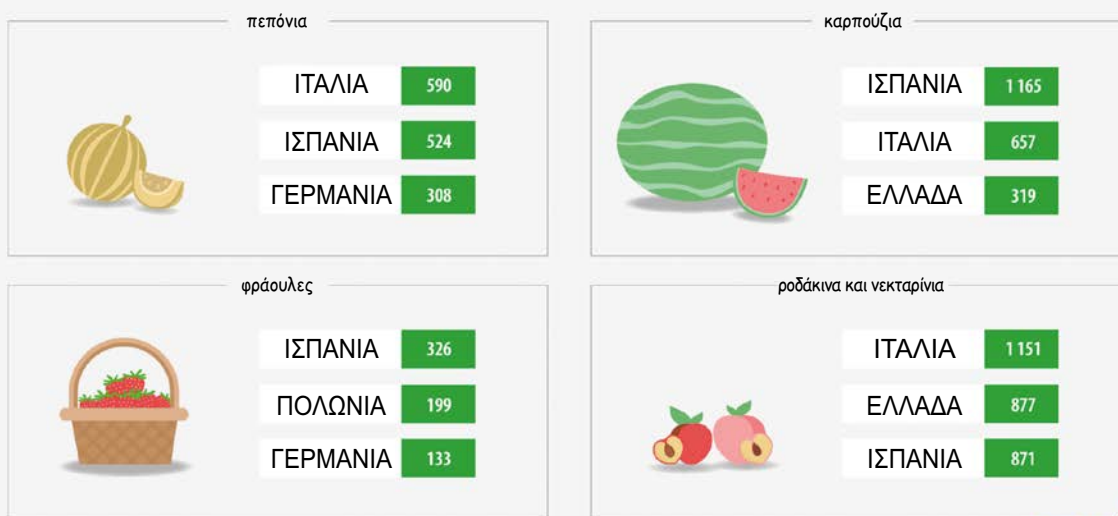
Η Ισπανία είναι βασικός παραγωγός καλοκαιρινών φρούτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Το 2022 παρήγαγε σχεδόν το ήμισυ (45,4%) των καρπουζιών της ΕΕ, σχεδόν το ένα τρίτο (32%) των πεπονιών και πάνω από το ένα τέταρτο (27,3%) των φραουλών, των ροδάκινων και των νεκταρινιών.

Η Ιταλία παρήγαγε λίγο περισσότερο από το ένα τρίτο (36,1%) των πεπονιών όσο και των ροδάκινων και νεκταρινιών της ΕΕ (35,6%), καθώς και το ένα τέταρτο (25,6%) των καρπουζιών της.

Η χώρα μας ήταν δεύτερη στην παραγωγή ροδάκινων και νεκταρινιών (27,1%) και τρίτη στην παραγωγή καρπουζιών (12,4%), η Γαλλία τρίτη στην παραγωγή καρπουζιών (18,8%) και η Γερμανία τρίτη στην παραγωγή φράουλας (11,1% της συνολικής παραγωγής της ΕΕ).



Οι 3 κορυφαίοι παραγωγοί χωρών της ΕΕ επιλεγμένων καλοκαιρινών φρούτων (ανά χιλιάδες τόνους)



10

Σύμφωνα με το διάγραμμα, ποιες θέσεις καταλαμβάνει η Ελλάδα στην παραγωγή φρούτων;



11

Με ποια φρούτα η Ιταλία ήταν πρώτη σε παραγωγή το 2022;

.....

.....

■ Στο παρακάτω απόσπασμα ένας δημοσιογράφος περιγράφει την εμπειρία του δίπλα στους παραγωγούς φασολιών της Καστοριάς.

«Μείναμε αρκετή ώρα. Φεύγοντας έχεις την αίσθηση ότι η παραγωγή είναι αναντικατάστατη. Παίρνεις μία σακούλα σπόρους και μετά από μερικούς μήνες σημαντικής δουλειάς και επιμονής, γεμίζεις σακιά με φασόλια που θα ταξιδέψουν και θα φτάσουν στο πιάτο του καταναλωτή. Η επαφή με τη γη, η δουλειά στο χωράφι, οι άνθρωποι που θα επηρεαστούν από τα στοιχεία της φύσης, η επίτευξη της ισορροπίας ανάμεσα στα ζιζάνια και τους ευεργετικούς για το φυτό μικροοργανισμούς είναι ανεπανάληπτα. Το καταλαβαίνει ο καθένας που θα βρεθεί μέσα σε ένα χωράφι, που θα δει τα φυτά να μεγαλώνουν και να δίνουν καρπούς. Μερικές ημέρες αργότερα, δοκίμαζα τα φασόλια, που καθαρίσαμε, σε σούπα και κάποιες ημέρες πιο μετά γίγαντες στον φούρνο. Είναι τα πιο νόστιμα φασόλια που έχω δοκιμάσει».

Δημήτρης Σταθόπουλος
<https://www.travel.gr/>



12

Σάρωσε για να επιλέξεις το σωστό.



Καλλιέργεια φασολιών Καστοριάς

Αποστόλης Αποστολόπουλος:

Ο 26χρονος που καλλιεργεί σιτηρά και βιομηχανική ντομάτα με drone και αυτόνομο τρακτέρ στον Δομοκό

Βικτωρία Αποστολοπούλου

Για να αλλάξουν τα πράγματα σε έναν τομέα, χρειάζεται κάποιος να βγει μπροστά, να πάρει το ρίσκο και να καινοτομήσει δίχως να γνωρίζει τα αποτελέσματα και τα οφέλη. Μια τέτοια περίπτωση πρωτοπόρου¹ στον αγροτικό τομέα είναι ο 26χρονος αγρότης Αποστόλης Αποστολόπουλος από την Ομβριακή Δομοκού.

Ο Αποστόλης χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες, όπως drone και αυτόνομο τρακτέρ, για να καλλιεργήσει σιτηρά² και βιομηχανική ντομάτα. Επίσης, δημιούργησε και διαχειρίζεται μία ομάδα παραγωγών, με τα μέλη της οποίας ανταλλάσσουν εργαλεία και μηχανήματα, μειώνοντας το κόστος αγοράς, ενώ επίσης προωθούν και τα προϊόντα τους.

«Είμαι τρίτης γενιάς αγρότης, μετά τον πατέρα μου και τον παππού μου, και ασχολούμαι από μικρό παιδί με τον

1. **πρωτοπόρος:** αυτός που προηγείται, ο καινοτόμος.
2. **σιτηρά:** κατηγορία φυτών, κυρίως δημητριακά, και αποτελούν βασικό είδος διατροφής για τον άνθρωπο και τα ζώα (σιτάρι, βρόμη, κριθάρι, καλαμπόκι).



αγροτικό τομέα. Αφού σπούδασα στην Ορεστιάδα στο Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, ανέλαβα αποκλειστικά την αγροτική εκμετάλλευση.

Στόχος μου ήταν μέσω των σπουδών μου να εξελιχθώ, να αποκτήσω γνώσεις και να εφαρμόσω ένα πιο σύγχρονο και επιχειρηματικό πλάνο.³ Για να μπορέσω να το πετύχω αυτό, συνεχίζω ακόμη και σήμερα τις σπουδές μου, αναφέρει στην «ΥΧ» ο Αποστόλης.

Διαφοροποίηση καλλιεργειών και αύξηση στρεμμάτων

Ακολουθώντας το επιχειρηματικό του πλάνο, αρχικά διαφοροποίησε τις καλλιέργειες που είχε από τον πατέρα του, κατάφερε να αυξήσει κατά πολύ τα στρέμματά του και επένδυσε σε νέες τεχνολογίες.

«Ο πατέρας μου καλλιεργούσε 350 στρέμματα σιτηρά, τα οποία έδινε σε εμπόρους, και ηλιάνθο για βιοντίζελ. Εγώ συνέχισα με τα σιτηρά, τα οποία όμως τα καλλιεργώ για σποροπαραγωγή.

Επίσης, έβαλα βιομηχανική ντομάτα, η οποία, αν και έχει αρκετά έξοδα, έχει και αρκετά έσοδα. Επενδύοντας σε πιο κερδοφόρες καλλιέργειες, κατάφερα να αυξήσω κατά πολύ τα στρέμματά μου, φτάνοντας σήμερα στα 1.100», τονίζει ο ίδιος.

Επένδυση σε νέες τεχνολογίες

Αποφάσισε να επενδύσει στις νέες τεχνολογίες και στη γεωργία ακριβείας. Όπως επισημαίνει, «αναζητούσα στο διαδίκτυο τον τρόπο με τον οποίο καλλιεργούν οι αγρότες σε άλλες χώρες, όπως στην Ολλανδία, και έβλεπα ότι χρησιμοποιούσαν προηγμένα μηχανήματα, έχοντας ένα πιο ολοκληρωμένο σύστημα καλλιέργειας.

Παρόλο, λοιπόν, που δεν είχα δει τη χρήση τέτοιων συ-



© www.ypaithros.gr

3. **επιχειρηματικό πλάνο:** το οργανωμένο σχέδιο μίας επιχείρησης που περιγράφει πώς θα πετύχει τους στόχους της.



© www.shutterstock.com

στημάτων στην Ελλάδα, ούτε γνώριζα τα αποτελέσματά τους, αποφάσισα να επενδύσω σε αυτά. Σήμερα, ψεκάω τα χωράφια μου αποκλειστικά με drone. Επίσης, χρησιμοποιώ αυτόνομο τρακτέρ, το οποίο κινείται με GPS στο χωράφι χωρίς να το οδηγώ. Έχοντας χαρτογραφήσει το χωράφι μου, έτσι ώστε τα στοιχεία να είναι στο σύστημα, ρυθμίζω το παρελκόμενο ανάλογα με τη δουλειά που χρειάζεται να γίνει. Όσον αφορά το κόστος της επένδυσης, ο Αποστόλης εξηγεί ότι «είναι αρκετά μεγάλο. Ένα μέρος της επένδυσης είναι από δικά του κεφάλαια, ενώ

κάποια από τα μηχανήματα που χρησιμοποιώ τα έχω προμηθευτεί μέσα από το Σχέδιο Βελτίωσης ως νέος γεωργός. Παρά, όμως, το μεγάλο κόστος της επένδυσης, με τη βοήθεια της τεχνολογίας, αυξάνεται η παραγωγή και μειώνεται το κόστος της».

Δημιουργία ομάδας παραγωγών

Εκτός από τα παραπάνω, πριν από λίγο καιρό, ο Αποστόλης αποφάσισε να δημιουργήσει μία ομάδα παραγωγών, μέσω της οποίας προμηθεύουν σε άλλους παραγωγούς σπόρους σποράς από τα σιτηρά που καλλιεργούν.

«Πιστοποιούμε μέσω της ομάδας τον σπόρο και τον πουλάμε σε αγρότες, αλλά και για δική μας χρήση. Επίσης, κάθε μέλος στην ομάδα διαθέτει διαφορετικά μηχανήματα και με αυτόν τον τρόπο είμαστε σε θέση να τα ανταλλάσσουμε, μειώνοντας το κόστος επένδυσης».

(διασκευή κειμένου συγγραφική ομάδα)

<https://www.ypaidros.gr/>



13

Διάβασε με την ομάδα σου το άρθρο και επιλέξετε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις για να την απαντήσετε ομαδικά. Βρείτε πληροφορίες σε όλο το κείμενο.

- α) Διάβασε το παράδειγμα του Αποστόλη και βρες πώς ένας νέος αγρότης μπορεί να καινοτομήσει στο χωράφι του και να αυξήσει την παραγωγή του.
- β) Ποιες είναι οι νέες τεχνολογίες που χρησιμοποίησε στα χωράφια του και πώς τις ανακάλυψε;
- γ) Ποιος ήταν ο στόχος του Αποστόλη όταν αποφάσισε να εισαγάγει καινοτόμες τεχνολογίες στην καλλιέργεια των χωραφιών του;
- δ) Γράψε σε σειρά τα βήματα που καθιστούν τον Αποστόλη καινοτόμο αγρότη: πώς σκέφτηκε, από πού ξεκίνησε, πώς προχώρησε.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΟΜΑΔΑΣ



14

Για ποιον λόγο δημιούργησε ομάδα παραγωγών και μοιράστηκε το μυστικό της επιτυχίας του ο Αποστόλης Αποστολόπουλος;



15

Μετά την ανάλυση του άρθρου που έκανες με την ομάδα σου γράψε τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένας νέος για να καινοτομήσει.



▶▶▶ Γ. Βιώσιμη αλιεία και υδατοκαλλιέργειες

Έχετε, ψαράδες, ψάρια

Α, έχετε, ψαράδες, ψάρια, έχετε, ψαράδες, ψάρια
έχετε, ψαράδες, ψάρια, αστακούς και καλαμάρια
αστακούς και καλαμάρια

Α, έχομε χρυσή σαρδέλα, έχομε χρυσή σαρδέλα
έχομε χρυσή σαρδέλα σαν την έμορφη κοπέλα
σαν την έμορφη κοπέλα

Α, έμαθα, κυρά, πως έχεις, έμαθα, κυρά, πως έχεις
έμαθα, κυρά, πως έχεις ψαροπούλα και ψαρεύεις
ψαροπούλα και ψαρεύεις

Α, κι ήρθα να σου τη γυρέψω, κι ήρθα να σου τη γυρέψω
κι ήρθα να σου τη γυρέψω μαύρα μάτια να ψαρέψω
μαύρα μάτια να ψαρέψω

Δημοτικό Μικράς Ασίας

Σε αυτή την ενότητα θα παρακολουθήσεις την ανάπτυξη της αλιείας στην Ελλάδα, μία χώρα με χιλιάδες νησιά όπου οι κάτοικοι ασχολούνται χρόνια με την αλιεία και το εμπόριο των ψαριών. Ακόμη θα διαβάσεις ότι η υπεραλιεία περιόρισε το ψάρεμα στις θάλασσες και περάσαμε στην παραγωγή ψαριών σε υδατοκαλλιέργειες. Τέλος, θα διαβάσεις τους κινδύνους επέκτασης των ιχθυοκαλλιεργειών σε θαλάσσιες περιοχές.



1

Αναζήτησε στο διαδίκτυο με τη βοήθεια ενός ενήλικα το τραγούδι και τραγούδησέ το με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου.



2

Γιατί πιστεύεις ότι οι «ψαράδες» έγιναν δημοτικό τραγούδι;

Η αλιεία ψαριών από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα

Η Ελλάδα είναι μία χώρα με 3.500 χιλιάδες νησιά. Το μήκος των ακτών της υπολογίζεται σε 13.676 χιλιόμετρα, από τα οποία περίπου τα 4.000 χιλιόμετρα είναι ηπειρωτικές ακτές και τα 11.000 νησιωτικές. Από την αρχαιότητα οι κάτοικοι των νησιών και των παραθαλάσσιων περιοχών στην ηπειρωτική Ελλάδα ασχολήθηκαν με το ψάρεμα. Ψάρευαν στις θάλασσες όπως και στα ποτάμια και τις λίμνες της χώρας. Άλλωστε το νερό αποτελούσε από την Παλαιολιθική



εποχή το βασικό κίνητρο για την εγκατάσταση των ανθρώπων και τη δημιουργία κοινοτήτων. Οι πρώτες μαρτυρίες για την **αλιεία** εντοπίζονται στην Παλαιολιθική

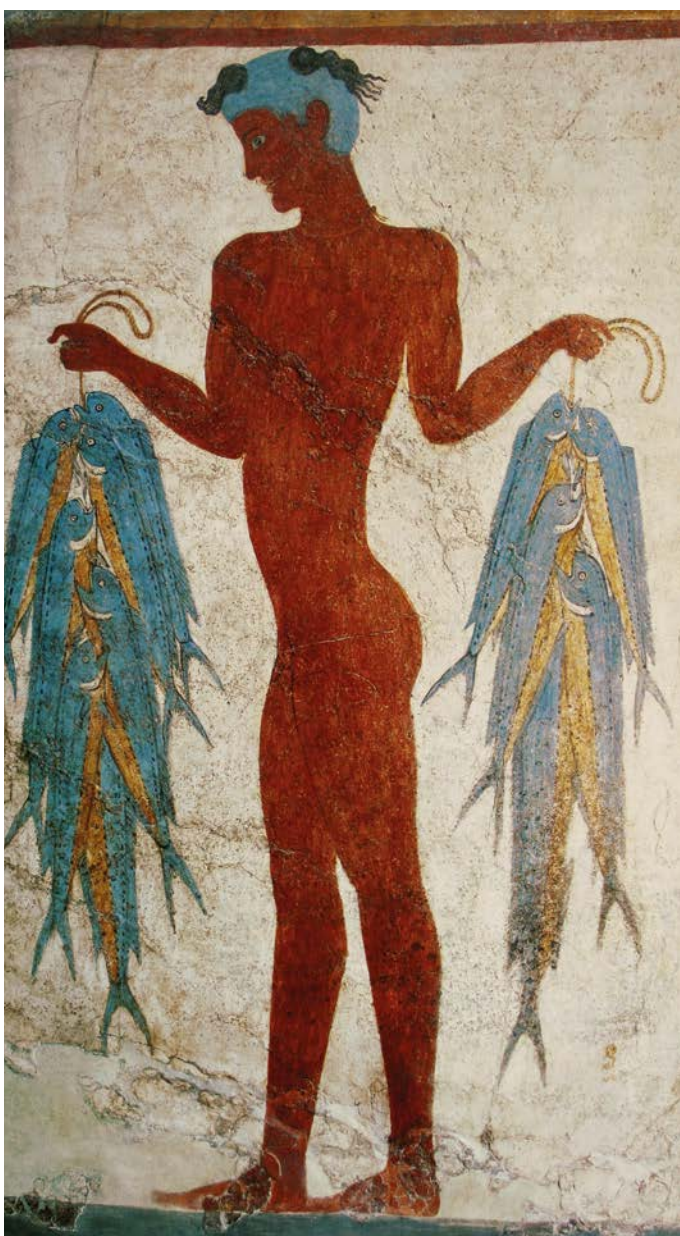
εποχή στον ελλαδικό χώρο. Στη Μεσολιθική εποχή οι πρώτοι ψαράδες σχηματίζουν τα αγκίστρια, που έχουν την ίδια μορφή μέχρι σήμερα, αν και κατασκευάζονταν από κόκαλο και ελαφοκέρατο. Την εποχή του Χαλκού έγινε η μεγάλη τεχνολογική τομή. Τα καμάκια και τα αγκίστρια άλλαξαν κι έγιναν χάλκινα.

Στην ελληνική αρχαιότητα μπήκαν οι βάσεις της επιστήμης της ιχθυολογίας, όπως την ξέρουμε σήμερα, από τον Αριστοτέλη, που μελέτησε σε βάθος και από πρώτο χέρι τον θαλάσσιο κόσμο περιγράφοντας 110 είδη ψαριών στο έργο του *Περί ζώων ιστορία* τον 4ο π.Χ. αιώνα. Από τα συγγράμματα των αρχαίων συγγραφέων και από παραστάσεις στην τέχνη γνωρίζουμε ότι οι αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποιούσαν καμάκια (τρίαινες), πετονιές, δίχτυα, κιούρτους, πυροφάνια και άλλα εργαλεία που χρησιμοποιούνται και σήμερα. Επίσης, δημιουργήθηκαν εγκαταστάσεις ιχθυοτροφείων, μερικές εκ των οποίων μπορεί να δει κανείς και σήμερα στην Κρήτη.

Πάντως, τα μεγάλα φρέσκα ψάρια ήταν πανάκριβα και προνόμιο των πλουσίων, με

Ο μικρός ψαράς της Σαντορίνης
Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών

© <https://el.wikipedia.org/>





κοσμοπολίτικο τρόπο ζωής. Για κάποια ψάρια μάλιστα, όπως το μπαρμπούνη ή το χέλι, η τιμή τους έφτανε σε αστρονομικά για την εποχή ύψη.

Το ψάρεμα θεωρούνταν ως μια από τις πιο ευχάριστες ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Αντίθετα, ως επάγγελμα θεωρούνταν ένα από τα πιο δύσκολα και από τα λιγότερο αμειβόμενα, ιδιαίτερα για όσους ψάρευαν στη θάλασσα. Κατά τη Ρωμαϊκή και Βυζαντινή περίοδο, συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται αλιευτικά εργαλεία των προηγούμενων αιώνων.

Τη Βυζαντινή και Μεταβυζαντινή περίοδο η πειρατεία στην Ανατολική Μεσόγειο έγινε η αιτία ερήμωσης πολλών νησιών του Αιγαίου, των οποίων οι κάτοικοι ασκούσαν κατά παράδοση την αλιεία, με αποτέλεσμα σιγά σιγά να χαθεί το επάγγελμα. Ξεχάστηκε η χρήση των αλιευτικών εργαλείων και **πλοήγησης** των σκαφών σε πολλές περιοχές στο Αιγαίο, ενώ σε άλλες εγκαταλείφθηκαν εντελώς. Ξαναζωντάνεψε η αλιεία το 1923, όταν επέστρεψαν στην Ελλάδα οι Έλληνες πρόσφυγες από τη Μικρά Ασία.

Τι σημαίνει
«πλοήγηση»;
α) Κατασκευή πλοίου.
β) Οδήγηση πλοίου.



© <https://www.cretanbeaches.com/>

Ρωμαϊκή ιχθυοδεξαμενή στην Ιεράπετρα Κρήτης

Μετά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο εμφανίστηκαν τα πρώτα ατμοκίνητα αλιευτικά σκάφη στον ελλαδικό χώρο. Σταδιακά ο παραδοσιακός τρόπος προώθησης με πανιά περιορίστηκε μόνο στα μεγάλα σκάφη. Μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο χρησιμοποιήθηκε το πετρέλαιο στις μηχανές εσωτερικής καύσης των σκαφών κι έτσι εμφανίστηκαν οι μηχανότρατες, οι οποίες αύξησαν σε σημαντικό βαθμό την ποσότητα των αλιευόμενων ψαριών. Η επαγγελματική αλιεία μεγάλης ποσότητας ψαριών έγινε η αιτία εξαφάνισης πολλών ειδών από τις ελληνικές θάλασσες.

Σήμερα, με την εκβιομηχάνιση της αλιείας και την τεχνολογική ανάπτυξη, πολλά αλιευτικά αποθέματα κινδυνεύουν από τη ρύπανση και την κλιματική αλλαγή, αλλά κυρίως από την εκτεταμένη υπεραλίευση. Κοιτώντας επομένως το παρελθόν και χρησιμοποιώντας το ως παράδειγμα αλλά και οδηγό για το μέλλον, είναι πλέον απαραίτητο να στραφούμε σε ήπιες αλιευτικές δραστηριότητες, τουλάχιστον σε όλη την παράκτια ζώνη μειώνοντας την αλιευτική προσπάθεια.

Κουτράκης, Μ. – Μυλωνά, Δ., *Η αλιεία και η μεταποίηση ψαριών στην Ελλάδα από την αρχαιότητα έως σήμερα, 2018* (διασκευή). <http://www.nagref.gr/>



3

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση.

- Γιατί οι κάτοικοι της Ελλάδας στο μεγαλύτερο μέρος της ασχολήθηκαν με την αλιεία;
 - α) Επειδή ήταν ένα εύκολο επάγγελμα.
 - β) Επειδή η Ελλάδα είναι μία χώρα με πολλά νησιά και μεγάλο μήκος παράλιων ακτών.
 - γ) Επειδή τα μεγάλα ψάρια ήταν ένα ακριβό είδος διατροφής.
- Τα πρώτα αγκίστρια που χρησιμοποιήθηκαν από τους ψαράδες
 - α) διέφεραν εντελώς από τα σημερινά.
 - β) ήταν κατασκευασμένα από χαλκό.
 - γ) ήταν κατασκευασμένα από κόκαλο και ελαφοκέρατο.

- Οι βάσεις της επιστήμης της ιχθυολογίας μπήκαν
 - α) με το έργο του Αριστοτέλη για τον θαλάσσιο κόσμο.
 - β) με πλήθος συγγραμμάτων από αρχαίους συγγραφείς.
 - γ) με τοιχογραφίες και ψηφιδωτά της αρχαίας εποχής που απεικόνιζαν σκηνές με θέμα τον θαλάσσιο κόσμο.
- Το ψάρεμα
 - α) δεν είναι μια από τις πιο ευχάριστες δραστηριότητες.
 - β) είναι ένα εύκολο επάγγελμα.
 - γ) είναι μια απαιτητική και κοπιαστική εργασία.



4

Σάρωσε και επέλεξε «σωστό» ή «λάθος».



5

Ποια χρονική περίοδο και για ποιους λόγους μειώθηκε δραματικά η αλιεία στον ελληνικό χώρο;

.....

.....

.....



6

Ανάφερε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που επέφερε η χρήση πετρελαιοκίνητων μηχανότρατων από τους αλιείς.

.....

.....

.....

Μεγάλες φουρτούνες από τις μικρές ψαριές

Τα ψάρια στο Αιγαίο και γενικά στις ελληνικές θάλασσες εκπέμπουν SOS. Την κακή κατάσταση επιβεβαιώνουν οι αλιείς που βλέπουν τις ψαριές τους να λιγοστεύουν, ενώ οι επιστήμονες δεν αποκλείουν το ενδεχόμενο να εντάθηκε η μείωση των ιχθυοαποθεμάτων την τελευταία πενταετία. «Μειώσεις παρατηρούμε σχεδόν σε όλα τα ψάρια. Έχουμε χάσει πλέον το μεγάλο μέγεθος», λέει ο πρώην πρόεδρος της Ομοσπονδίας Συλλόγων Παράκτιας Αλιείας στη Νότια Ελλάδα κ. Ζάννες.

Στοιχεία μελέτης του Ινστιτούτου Θαλάσσιας Προστασίας Αρχιπέλαγος έχουν δείξει πως το διάστημα Ιανουαρίου-Μαΐου 2011 μειώθηκαν κατά 50% οι εκφορτώσεις παράκτιας αλιείας στο Ανατολικό Αιγαίο σε σχέση με το ίδιο διάστημα το 2010. «Πράγματι, η μείωση είναι μεγάλη και

Η **υπεραλίευση** είναι η αλιεία που οδηγεί στην καταστροφή των υδάτινων οικοσυστημάτων μέσα από την υπερβολική μείωση του αριθμού των υδρόβιων οργανισμών μέχρι και την εξαφάνισή τους από τους βιοτόπους τους.

τα μεγέθη των ψαριών μικρότερα. Για παράδειγμα, στην περιοχή της Ικαρίας το χταπόδι μειώθηκε κατά 60% μέσα σε τρία χρόνια, κάτι που οφείλεται στην **υπεραλίευση**», τονίζει από την πλευρά του ο διευθυντής του Ινστιτούτου, Θοδωρής Τσιμπίδης.

Η πρόσφατη απαγόρευση του υπουργείου για την αλίευση μπακαλιάρου προκάλεσε τις αντιδράσεις των παράκτιων αλιέων. Όπως λένε, την ίδια περίοδο οι μηχανότρατες επιτρέπεται να ψαρεύουν μπακαλιάρο. Ο πρόεδρος της Πανελληνίας Ένωσης Πλοιοκτητών Παράκτιων Επαγγελματικών Σκαφών αναφέρει: «Η παράκτια αλιεία δεν είναι ιδιαίτερα ενεργοβόρα. Δεν δημιουργεί ζητήματα. Είναι επιλεκτική η αλίευση». Ο κ. Ζάννες επιπλέον τονίζει ότι για την απόφαση δεν ελήφθη η γνώμη των αλιέων. «Κατά τη γνώμη μου, ο περιορισμός της αλιείας για τον μπακαλιάρο δεν ωφελεί ούτε το αλιεύμα ούτε τους ψαράδες. Μολονότι

τον Φεβρουάριο απαγορεύεται σε εμάς τους παράκτιους να ψαρεύουμε, επιτρέπεται στις μηχανότρατες. Επιπλέον, δεν έχει νόημα η απαγόρευση διότι τον Φεβρουάριο δεν είναι η περίοδος

που αβγώνει ο μπακαλιάρος».

Ενστάσεις για την απαγορευτική απόφαση διατυπώνει και ο διευθυντής του Ινστιτούτου Αρχιπέλαγος (www.archipelago.gr). «Απαγορεύεις το αιφορικό, την παράκτια αλιεία που είναι στατική; Περιορισμοί πιθανόν να χρειάζονται. Αλλά το πρώτο πράγμα που κάνεις είναι να σταματήσεις τα μηχανήματα που

Ο ελληνικός αλιευτικός τομέας καταλαμβάνει στην Ευρωπαϊκή Ένωση την πρώτη θέση όσον αφορά τον αριθμό των σκαφών, τη δεύτερη όσον αφορά τον αριθμό των αλιέων, την Πέμπτη όσον αφορά την ισχύ του κινητήρα και τη δωδέκατη όσον αφορά τα αλιεύματα.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή
<https://www.europarl.europa.eu/>

καταστρέφουν τα αλιεύματα. Πρέπει να μπουν περιορισμοί αλλά με σωστό τρόπο. Θα πρέπει να διαχειριστούμε τα είδη, να διαφυλάξουμε την αναπαραγωγή τους. Σαφώς και πρέπει να υπάρχουν κάποιοι μήνες κατά τους οποίους να ησυχάζει η θάλασσα. Συνέπεια της απαγόρευσης ήταν η άνοδος της τιμής του μπακαλιάρου».

Οι επιστήμονες που συλλέγουν και μελετούν την κατάσταση των αλιευμάτων στην Ελλάδα –για λογαριασμό του υπουργείου, πάντως, χωρίς να σχολιάζουν αν η απόφαση είναι άδικη για τον έναν ή τον άλλον επαγγελματικό κλάδο των ψαράδων– υποστηρίζουν πως η απαγόρευση για τον μπακαλιάρo ήταν απαραίτητη. «Η απόφαση είναι στη σωστή κατεύθυνση. Φαίνεται ότι ο μπακαλιάρος είναι υπεραλιευμένος και είναι υποχρέωση της χώρας να φέρει το απόθεμα στον σωστό δρόμο».

Μάνος Χαραλαμπάκης, εφημερίδα *Τα Νέα*, 14/2/2014
Archipelagos Institute <https://archipelago.gr/>

Στην Ελλάδα, ο αλιευτικός τομέας χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία της παράκτιας παραδοσιακής αλιείας, την αναπτυσσόμενη υδατοκαλλιέργεια (που παράγει κυρίως τσιπούρες και λαβράκια) και μια μεταποιητική βιομηχανία με αρκετά απαρχαιωμένη τεχνολογία.

<https://ec.europa.eu/>



7

Σάρωσε και επίλεξε το σωστό.



8

Ποιο είναι το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν τα ψάρια των ελληνικών θαλασσών σύμφωνα με το δημοσίευμα;

9

Υπογράμμισε μέσα στο κείμενο τα επιχειρήματα όσων είναι κατά της απαγόρευσης για την αλίευση μπακαλιάρου και τα επιχειρήματα όσων είναι υπέρ. Στη συνέχεια κατάγραψε τα στο τετράδιό σου.

Ψάρια και αλιεύματα που λιγοστεύουν



Μπακαλιάρος



Σαργός



Μπαρμπούνι



Σκορπίνα



Ροφός



Γόπα



Σκαθάρι



Αστακός



Χταπόδι

Τα παραπάνω είναι μερικά από τα είδη που παρουσιάζουν μείωση. Σύμφωνα με τους ψαράδες και τους επιστήμονες, σχεδόν όλα τα είδη στις ελληνικές θάλασσες λιγοστεύουν).

Είδη των οποίων ο πληθυσμός έχει μειωθεί σημαντικά



Γαλέος



Ξιφίας



Τόνος

60% ήταν η μείωση σε συνηθισμένα είδη (μπαρμπούνι, γόπα, κακαρέλος) στο Ανατολικό Αιγαίο στο διάστημα Ιανουαρίου - Μαΐου 2011 σε σχέση με το αντίστοιχο του 2010 (έρευνα: Αρχιπέλαγος).

88% ήταν η μείωση στα εμπορικά είδη (συναγρίδα, σαργός, λυθρίνια) στο Ανατολικό Αιγαίο στο διάστημα Ιανουαρίου - Μαΐου 2011 σε σχέση με το αντίστοιχο του 2010 (έρευνα: Αρχιπέλαγος).

16.000 είναι οι παράκτιοι αλιείς στην Ελλάδα.

300 είναι οι μηχανότρατες στην Ελλάδα.

Πηγή πληροφοριών: <https://www.tanea.gr/>

10

Παρατήρησε το διάγραμμα πληροφοριών και βρες ποια είδη ψαριών κινδυνεύουν με αφανισμό από την υπεραλίευση.



11

Σάρωσε και διάβασε μαζί με την ομάδα σου ένα άρθρο για τους κινδύνους των ιχθυοκαλλιεργειών στην Ελλάδα. Δείτε το σχετικό βίντεο. Στη συνέχεια απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις.

- Ποιες απειλές αναφέρονται στο άρθρο από την επέκταση των ιχθυοκαλλιεργειών στα ελληνικά παράλια;
- Με ποιους τρόπους η επέκταση των ιχθυοκαλλιεργειών επηρεάζει την οικονομία προκαλώντας ζημία;



12

Παρακολούθησε μαζί με την ομάδα σου ένα βίντεο στο οποίο αναφέρονται πληροφορίες για την αλιεία και τον αλιευτικό τουρισμό από μια γυναίκα ψαρά. Στη συνέχεια απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις.

α) Ποιοι λόγοι έστρεψαν τον παππού της κυρίας Ανθής προς την αλιεία;

.....

.....

β) Με ποιους τρόπους συμμετείχαν οι γυναίκες της οικογένειας στη διαδικασία του ψαρέματος;

.....

.....

γ) Σύμφωνα με την κυρία Ανθή, ποιο ήταν κοινό χαρακτηριστικό των ψαράδων της οικογένειάς της;

.....

.....

δ) Ποιο είναι το μέλλον της αλιείας κατά τη γνώμη της κυρίας Αρβανίτη;

.....

.....

ε) Δώσε έναν ορισμό για τον αλιευτικό τουρισμό και περίγραψε δύο θετικά στοιχεία του.

.....

.....



13

Ωρα για αντιλογία! Χωριστείτε σε δύο ομάδες: αλιείς και ιδιοκτήτες ιχθυοτροφείων, και υπερασπιστείτε τα θετικά στοιχεία του επαγγέλματός σας.



Δ. Επαναληπτική ενότητα



Γυναίκες στον τρύγο, Αστεριάδης Αχίνωρ, 1966, Εθνική Πινακοθήκη



1

Παρατήρησε τον πίνακα και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Γιατί φορούν τσεμπέρια οι γυναίκες στον τρύγο;
- β) Γιατί πιστεύεις ότι ένας ζωγράφος άντλησε έμπνευση από μία σκηνή στα αμπέλια;



Η Ελλάδα είναι ένας από τους πλέον υποσχόμενους οινοτουριστικούς προορισμούς παγκοσμίως

Σπυριδούλα Κακλατζή 14.3.2023

Η Ελλάδα και το κρασί της

Η Ελλάδα είναι μία από τις πιο σημαντικές χώρες στον κόσμο για τον οινοτουρισμό, δηλαδή για τουρισμό που έχει σχέση με το κρασί. Αυτό το είπε ο Χοσέ Αντόνιο Βιδάλ, που είναι πρόεδρος του Παγκόσμιου Οργανισμού Οινοτουρισμού.

Μίλησε για το κρασί που φτιάχνουμε στην Ελλάδα και είπε ότι η χώρα μας έχει πάνω από 300 διαφορετικά είδη σταφυλιών και πολλά αμπέλια, δηλαδή χωράφια όπου καλλιεργούνται σταφύλια για να γίνει κρασί.

Είπε ακόμα ότι ο οινοτουρισμός:

- Δημιουργεί δουλειές και βοηθά τους ανθρώπους να ζουν καλύτερα.
- Προστατεύει την παράδοσή μας και την ιστορία μας.
- Βοηθάει το περιβάλλον και τη βιωσιμότητά του.
- Κάνει τις επιχειρήσεις πιο ισχυρές, αποτελεσματικές και συνεργάσιμες.

(διασκευή κειμένου συγγραφική ομάδα)

Πηγή κειμένου: [https://www.traveldailynews.gr/enallaktikos-toyrismos/h-ellada-einai-enas-
apo-toys-pleon-yposchomenoys-oinotoyristikoys-proorismoys-pagkosmios/](https://www.traveldailynews.gr/enallaktikos-toyrismos/h-ellada-einai-enas-apo-toys-pleon-yposchomenoys-oinotoyristikoys-proorismoys-pagkosmios/)



2

Διάβασε το κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Γιατί πιστεύεις ότι ο Πρόεδρος του Παγκόσμιου Οργανισμού Οινοτουρισμού θεωρεί πως η χώρα μας είναι ανερχόμενος οινοτουριστικός προορισμός;

.....

.....

- β) Πώς πιστεύεις ότι ο οινοτουρισμός βοηθά το περιβάλλον και τη βιωσιμότητά του; Τι ανάγκες δημιουργεί;

.....

.....

Ο οινικός τουρισμός προσφέρει μια άμεση επαφή με τη φύση αλλά και τις καλλιεργητικές πρακτικές. Με οδηγό το άρωμα του κρασιού, τουρίστες που αγαπούν το κρασί και την αμπελουργία απολαμβάνουν αξέχαστες διαδρομές σε κατάφυτους αμπελώνες.

Ελληνικός αμπελώνας

Σε μεγάλο βαθμό ορεινή, με ελάχιστα πεδινά τμήματα και μονάχα τρεις μεγάλες πεδιάδες, η Ελλάδα διαθέτει ένα γοητευτικό ανάγλυφο, στο οποίο ευδοκιμούν πλήθος από γηγενείς ποικιλίες σταφυλιού. Το μεσογειακό κλίμα της χώρας μας, με τις έντονες ηλιοφάνειες σε όλη τη διάρκεια του χρόνου, με το παρατεταμένο και ξηρό καλοκαίρι, κι ακόμα με τις εντυπωσιακές εναλλαγές ξηράς, θάλασσας και υψομέτρων, δημιουργεί τις ιδιαίτερες και σπάνιες συνθήκες για να αναπτυχθούν και να δώσουν καρπό τα ντόπια κρασοστάφυλα. Κάθε τόπος αυτής της χώρας μπορεί να υπογράψει ξεχωριστά κρασιά, με ασυνήθιστα μεγάλη πολυπλοκότητα.

Η ιστορία του ελληνικού κρασιού

Τα αμπελοτόπια και η οινοπαραγωγή στην Ελλάδα είναι μέρος της ιστορίας, της κουλτούρας και του πολιτισμού, αφού η ιστορία του ελληνικού κρασιού εκτείνεται από τον 7ο π.Χ. αιώνα έως σήμερα. Κι αυτό μιας κι από εκείνη την εποχή ξεκινούν τα πρώτα σαφή στοιχεία, γεγονός που σημαίνει πως η παραγωγή κρασιού μπορεί να είναι μια ακόμα παλαιότερη συνήθεια για τον λαό μας. Από την περίοδο του περίφημου μινωικού και του μυκηναϊκού πολιτισμού, υπάρχουν αναρίθμητες ενδείξεις της παραγωγής, κατανάλωσης κι εμπορίας κρασιού στις εν λόγω περιοχές.

Ο Ολύμπιος θεός Διόνυσος και οι ακόλουθοί του εμφανίζονται να περνούν μεγάλο μέρος του χρόνου τους απολαμβάνοντας κρασί, τρώγοντας, χορεύοντας και διασκεδάζοντας. Στην



Ιλιάδα ο Όμηρος αναφέρεται σε **κελάρια** γεμάτα κρασί που είχε έρθει από τη Θράκη

με καράβια της Αχαΐας. Με την πάροδο των αιώνων ο οίνος έγινε και σημαντικό κομμάτι των θρησκευτικών τελετουργιών, από την αρχαία Αθήνα έως και σήμερα, ως αναπόσπαστο κομμάτι της Θείας Κοινωνίας.

Κατά την περίοδο της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας η αμπελουργία διένυσε μια περίοδο αδράνειας, αντίθετα με την παραγωγή και την κατανάλωση οίνου. Οι εξαγωγές κρασιού βέβαια διακόπηκαν εν μέρει με την άλωση της Πόλης το 1453, όχι όμως και η εξάσκηση της αμπελουργίας. Δυστυχώς τα περισσότερα καλλιεργήσιμα εδάφη καταστράφηκαν



στη συνέχεια με την αποχώρηση των Τούρκων, μετά την Επανάσταση του 1821, με ελάχιστες εξαιρέσεις, όπως τα αμπελοτόπια της Κρήτης, ορισμένων νησιών του Αιγαίου και του Ιονίου.

Τα μοσχάτα κρασιά της Σάμου, περίφημα ήδη από την αρχαιότητα, τροφοδοτούν Δύση και Ανατολή ήδη από τα τέλη του 19ου αιώνα. Έως το 1920, όπου η ασθένεια φυλλοξήρα κατάστρεψε το μεγαλύτερο μέρος των αμπελώνων της χώρας μας, τίποτα το αξιόλογο δεν διαδραματίστηκε στον χώρο της αμπελουργίας. Ούτε όμως και τα χρόνια που ακολούθησαν υπήρξαν γόνιμα στον εν λόγω τομέα, αφού το χύμα κρασί είχε πάντα τον πρώτο λόγο, και το μόνο αξιοσημείωτο είναι η διεθνής διάδοση της ρετσίνας, η οποία, παρόλο που καταναλωνόταν από τους Αθηναίους ήδη από τα τέλη του 19ου αιώνα, απέκτησε φήμη ταυτόχρονα με την τουριστική ανάπτυξη της δεκαετίας του 1960 στη χώρα μας.

Η παραγωγή κρασιού στην Ελλάδα



Τη δεκαετία του 1970 η αγορά του εμφιαλωμένου κρασιού στην Ελλάδα ήταν πολύ συγκεκριμένη, αφού τέσσερις ήταν όλες κι όλες οι εταιρείες που δέσποζαν. Η μεγάλη άνθηση ήρθε τη δεκαετία του 1980, με αποτέλεσμα τα χρόνια που ακολούθησαν να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στη σωστή καλλιέργεια των αμπελώνων, με την κατάλληλη τεχνογνωσία και με εξειδικευμένους επαγγελματίες. Παράλληλα δημιουργήθηκαν σύγχρονα οινοποιεία, με μοντέρνο εξοπλισμό, γεγονός που έθεσε τις προδιαγραφές για την παραγωγή οίνων ποιότητας.

Στις μέρες μας τα πράγματα έχουν πλέον αρχίσει να μπαίνουν στη σωστή σειρά, αφού ο κάθε κρασότοπος της χώρας μας, με το δικό του μικροκλίμα και τις επιμέρους γηγενείς ποικιλίες, έχει αρχίσει να δίνει αξιόλογα κρασιά, με μεγάλο ενδιαφέρον και πολύ ελπιδοφόρο μέλλον.

<https://www.greeceandgrapes.com/greek-vineyard>





3

Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Η Ελλάδα έχει ένα ιδιαίτερο ανάγλυφο, δηλαδή
 - α) έχει πολλές οροσειρές, με ελάχιστα πεδινά τμήματα και μονάχα τρεις μεγάλες πεδιάδες.
 - β) σε μεγάλο βαθμό είναι πεδινή, με ελάχιστα βουνά και μονάχα τρεις μεγάλες πεδιάδες.
- Τα αμπελοτόπια και η οινοπαραγωγή στην Ελλάδα
 - α) είναι μέρος της ιστορίας, της κουλτούρας και του πολιτισμού της.
 - β) εκτείνεται από τον 8ο π.Χ. αιώνα έως σήμερα.
- Στην *Ιλιάδα* ο Όμηρος αναφέρεται σε κελάρια γεμάτα κρασί
 - α) που είχε έρθει από την Αχαΐα.
 - β) που είχε έρθει από τη Θράκη.



4

Ποιοι παράγοντες δημιουργούν τις ιδιαίτερες συνθήκες για την ανάπτυξη πλούσιων ποικιλιών σταφυλιών στην Ελλάδα;





5

Πότε υπολογίζεται ότι ξεκίνησε η παραγωγή κρασιού στην Ελλάδα;

.....

.....

.....

.....



6

Υπογράμμισε τις βασικές πληροφορίες κάθε ενότητας στο κείμενο και γράψε την περίληψη του κειμένου.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





7

Γίνετε ερευνητές και ανακαλύψτε τα μυστικά του επαγγέλματος του αμπελουργού.

- Διαβάστε τα ερωτήματα που έχει ένας νέος ο οποίος επιθυμεί να διαμορφώσει έναν αμπελώνα και να παραγάγει σταφύλια για κρασί. Δώστε στις ομάδες σας τα ερωτήματα που ακολουθούν. Στη συνέχεια, παρακολουθήστε το βίντεο για να δώσετε απαντήσεις και κρατήστε σημειώσεις. Τα πράσινα ερωτήματα είναι κοινά για όλες τις ομάδες.



- Ποιο είναι το ερώτημα που επιχειρεί να απαντήσει ο δημιουργός αυτού του βίντεο;
 - Ποιοι είναι οι παράγοντες του οικονομικού προϋπολογισμού που πρέπει να υπολογίσει κάποιος ο οποίος επιθυμεί να διαμορφώσει έναν αμπελώνα;
 - Πού θα βρει τη γη και πόσο θα στοιχίσει το φύτεμα των αμπελιών;
 - Τι εξοπλισμό χρειάζεται και ποια είναι «τα παρελκόμενα» που δεν αναφέρονται στον πίνακα, αλλά απαιτούν κι άλλα έξοδα για το αμπέλι;
 - Ποιο είναι το κόστος καλλιέργειας του αμπελιού ανά στρέμμα και από τι εξαρτάται;
 - Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την καλλιέργεια και την απόκτηση της πρώτης σοδειάς;
 - Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η απόδοση ενός αμπελώνα;
 - Ποια η τιμή πώλησης του σταφυλιού ανά κιλό και τι έσοδα μπορεί να έχει ένας αμπελουργός με 60 στρέμματα αμπέλια;
- α) Κρατήστε σημειώσεις για τις απαντήσεις σας.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

β) Παρουσιάστε τις απαντήσεις σας στην τάξη και συζητήστε για τη μελέτη συνολικά που πρέπει να κάνει κάποιος για τη δημιουργία αμπελώνων.



γ) Επιστρέψτε στις ομάδες σας και συζητήστε:

- Πώς μπορεί ένας νέος να εξοικονομήσει όλα αυτά τα χρήματα ή να μειώσει το κόστος παραγωγής ενός αμπελώνων;
- Είναι ή όχι ένα συμφέρον επάγγελμα για έναν νέο και γιατί;

Σε ποιον βαθμό έμαθα:	1	2	3	4	5
• Να ερμηνεύω εικόνες και πίνακες.					
• Να αξιοποιώ πληροφορίες από ένα podcast.					
• Να επεξεργάζομαι πληροφορίες από ένα βίντεο.					
• Να αξιοποιώ τις πληροφορίες ενός γραφήματος.					
• Να ερμηνεύω γεγονότα και αποφάσεις.					
• Να διαμορφώνω περίληψη ενός κειμένου.					
• Να διαμορφώνω επιχειρήματα σε παιχνίδια αντιλογίας.					
• Να παράγω κείμενα με επιχειρήματα.					
Τι μου άρεσε στην ενότητα «Παραγωγή και ανάπτυξη στην Ελλάδα».					
.....					
.....					
.....					
Τι δεν μου άρεσε στην ενότητα «Παραγωγή και ανάπτυξη στην Ελλάδα».					
.....					
.....					
.....					

1 = καθόλου 2 = πολύ λίγο 3 = μέτρια 4 = πολύ 5 = πάρα πολύ

- Α. Κλιματική αλλαγή
- Β. Η λειψυδρία και οι θαλάσσιοι καύσωνες ως συνέπεια της κλιματικής κρίσης
- Γ. Κυκλική οικονομία
- Δ. Βάλε STOP στη σπατάλη των τροφίμων

Λέξεις-κλειδιά

υπερθέρμανση του πλανήτη, λειψυδρία, επαναχρησιμοποίηση, σπατάλη τροφίμων

Σε αυτή την ενότητα
θα μάθεις:

- Να παράγεις επιχειρηματολογικά κείμενα.
- Να συντάσσεις περιλήψεις άρθρων και πληροφοριακών κειμένων.
- Να αξιοποιείς πληροφορίες διαγραμμάτων και πληροφοριογραμμάτων.
- Να ερμηνεύεις πληροφορίες από οπτικοακουστικό υλικό.
- Να οργανώνεις project με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου.
- Να αναλύεις ένα Δελτίο Τύπου ενός επίσημου φορέα.
- Να φτιάχνεις βίντεο.



© www.shutterstock.com



© www.shutterstock.com



© www.shutterstock.com



© www.shutterstock.com

▶▶▶ Α. Κλιματική αλλαγή

Θερμοκρασίες-ρεκόρ στην Κίνα
Thomas Peter



© www.ot.gr

Παιδιά χρησιμοποιούν δορυφορικό πιάτο
ως σωσίβια λέμβο σε πλημμύρες στο Πακιστάν
Fida Hussain



© www.ot.gr

Λιώσιμο πάγων στην Γροιλανδία
Magnus Kristensen



© www.ot.gr

Πυρκαγιές στην Ελλάδα
Κωνσταντίνος Τσακαλίδης



© www.ot.gr

1

Παρατήρησε μαζί με την ομάδα σου τις παραπάνω εικόνες και απαντήστε στις ερωτήσεις.

- α) Ποιο κλιματικό φαινόμενο απεικονίζεται σε κάθε φωτογραφία;
- β) Ποια πιστεύεις ότι είναι η αιτία αυτών των φαινομένων;



2

Σάρωσε για να δεις ένα βίντεο για την κλιματική αλλαγή και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Γιατί μιλάμε πια για γενικευμένη κλιματική κρίση;
- β) Ποια είναι η λύση στην ενεργειακή κρίση;

Κλιματική αλλαγή

Μάλλον έχετε ήδη ακούσει αρκετά για την **κλιματική** αλλαγή, έτσι δεν είναι; Όμως, υπάρχουν πολλά διαφορετικά περιβαλλοντικά ζητήματα και επιστημονικοί όροι που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή και μπορεί να σας μπερδέψουν αρκετά! Ας ξεκινήσουμε λοιπόν εξηγώντας με σαφήνεια τι είναι, στην πραγματικότητα, η «κλιματική αλλαγή».



Πρώτον, τι σημαίνει για εσάς η λέξη «κλίμα»; Είναι κάτι σαν τον καιρό, αλλά λίγο διαφορετικό; Σωστά! Ο καιρός περιγράφει τις καιρικές συνθήκες της ημέρας – για παράδειγμα, μια ηλιόλουστη Δευτέρα, λίγη βροχή και αέρας την Τρίτη, και ούτω καθεξής. Το κλίμα είναι για τα τυπικά, μακροπρόθεσμα καιρικά φαινόμενα. Αυτό σημαίνει ότι μια χώρα με ζεστό, ξηρό κλίμα μπορεί να έχει κρύο και βροχερό καιρό, αλλά αυτό συμβαίνει λιγότερο συχνά απ' ό,τι σε μια χώρα με πιο δροσερό και πιο υγρό κλίμα.

Έτσι, η «κλιματική αλλαγή» περιγράφει πώς η θερμοκρασία και άλλες καιρικές συνθήκες, όπως η ποσότητα της βροχής που πέφτει, αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου.

Βασικά, η Γη γίνεται όλο και πιο ζεστή – και αυτό **διαταράσσει** την ισορροπία επηρεάζοντας και άλλα φυσικά συστήματα. Σίγουρα αυτά δεν είναι καθόλου καλά νέα.



Τι σημαίνει «τρομερές επιπτώσεις»;

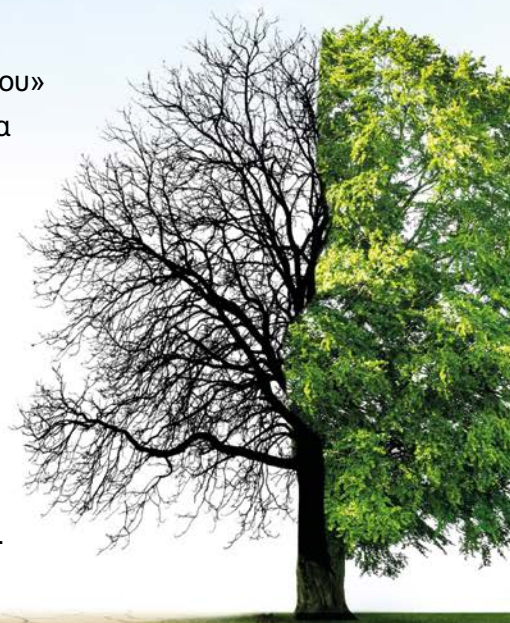
- α) Θετικές εξελίξεις.
- β) Αρνητικές συνέπειες.

Συχνά, ορισμένοι προτιμούν τον όρο «κλιματική κρίση» από την «κλιματική αλλαγή», για να περιγράψουν καλύτερα τις **τρομερές επιπτώσεις** που έχει σε τόσο πολλούς ανθρώπους στον πλανήτη μας, στα άγρια ζώα αλλά και σε άλλα έμβια όντα.

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Μπορεί να έχετε ακούσει να μιλούν για «το φαινόμενο του θερμοκηπίου» και τα «αέρια του θερμοκηπίου», αλλά τι ακριβώς σημαίνουν όλα αυτά – και πώς συνδέονται με την κλιματική αλλαγή;

Τα διαφανή, γυάλινα ή πλαστικά τοιχώματα ενός θερμοκηπίου αφήνουν να περάσει το φως του Ήλιου, το οποίο θερμαίνει τον εσωτερικό αέρα. Αλλά ο θερμός αέρας δεν μπορεί να βγει προς τα έξω περνώντας μέσα από αυτά τα τοιχώματα, γιατί είναι παγιδευμένος μέσα! Τώρα φανταστείτε ότι η Γη είναι μέσα σε ένα γιγαντιαίο θερμοκήπιο. Αλλά, αντί για συμπαγή γυάλινα τοιχώματα, αυτό το θερμοκήπιο έχει διαφορετικά στρώματα αερίων που αγκαλιάζουν όλο τον πλανήτη μας. Αυτό το ονομάζουμε ατμόσφαιρα της Γης.



Τα «αέρια του θερμοκηπίου» στην ατμόσφαιρα αφήνουν το φως του Ήλιου, αλλά εγκλωβίζουν τη θερμότητα, αφού δεν την αφήνουν να επιστρέψει πίσω στο διάστημα. Όταν υπάρχει ισορροπία, αυτό είναι κάτι καλό γιατί κρατά τη Γη σε μια ζεστή, σταθερή θερμοκρασία.

Το πρόβλημα είναι ότι οι ανθρωπίνες δραστηριότητες παράγουν τώρα πάρα πολλά από αυτά τα αέρια του θερμοκηπίου, όπως το διοξείδιο του άνθρακα, το μεθάνιο και το υποξείδιο του αζώτου. Αυτό παγιδεύει πάρα πολλή θερμότητα στην ατμόσφαιρά μας, αυξάνοντας επικίνδυνα τη θερμοκρασία του πλανήτη.

Τι σημαίνει αυτό για τη Γη;

Είναι δύσκολο να προβλέψουμε ακριβώς πώς αυτές οι αλλαγές στην ατμόσφαιρα της Γης θα επηρεάσουν τον πλανήτη μας. Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι θα πρέπει να περιμένουμε γενικά αύξηση της θερμοκρασίας σε ολόκληρο τον κόσμο. Ο πλανήτης μας έχει πολλά και περίπλοκα φυσικά συστήματα που αλληλοσυνδέονται και επηρεάζουν το ένα το άλλο με διαφορετικούς τρόπους. Γι' αυτό η υπερθέρμανση του πλανήτη είναι πιθανό να έχει ανησυχητικές επιπτώσεις, όπως άνοδο της στάθμης της θάλασσας, που προκαλείται εν μέρει από το λιώσιμο των πάγων. Παράλληλη αύξηση του κινδύνου πλημμυρών για νησιά και παράκτιες πόλεις. Ξηρασία και πυρκαγιές σε περιοχές που είναι ήδη ζεστές και ξηρές. Περισσότερη βροχή σε ορισμένες περιοχές, με πρόκληση πλημμυρών. Θάνατο των φυτών και των ζώων που δεν μπορούν να προσαρμοστούν αρκετά γρήγορα στο μεταβαλλόμενο κλίμα. Και τέλος, πιο ισχυρές καταιγίδες και άλλα ακραία καιρικά φαινόμενα.

Χάρμαν Άλις – Αντρές Λοθάνο, *Κλιματική αλλαγή, Θέλουμε λύσεις, Δράση τώρα*, Πατάκης, 2021



3

Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Με τον όρο κλιματική αλλαγή
 - α)** συνδέονται ποικίλα περιβαλλοντικά ζητήματα και επιστημονικοί όροι.
 - β)** εννοούμε τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν σε μια περιοχή.
 - γ)** αναφερόμαστε στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
- Το κλίμα μιας περιοχής
 - α)** δεν επηρεάζεται από το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
 - β)** αποτελούν τα τυπικά, μακροπρόθεσμα καιρικά φαινόμενα που παρουσιάζονται σε αυτήν.
 - γ)** μεταβάλλεται συνεχώς.

- Τα «αέρια του θερμοκηπίου» στην ατμόσφαιρα
 - α) εμποδίζουν το φως του Ήλιου.
 - β) εγκλωβίζουν τη θερμότητα στην ατμόσφαιρα της Γης.
 - γ) ευθύνονται για τη μείωση της θερμοκρασίας της Γης.
- Η θερμοκρασία του πλανήτη αυξάνεται
 - α) λόγω της χρήσης πηγών ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
 - β) επειδή δεν μεταβάλλεται το κλίμα της κάθε περιοχής.
 - γ) επειδή παγιδεύονται υψηλά επίπεδα θερμότητας στην ατμόσφαιρα.



4

Περίγραψε μερικές από τις συνέπειες της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη μας.

.....

.....

.....

.....

.....



5

Χώρισε το κείμενο σε παραγράφους και υπογράμμισε τις σημαντικές πληροφορίες σε καθεμία.



6

Γράψε την περίληψη του κειμένου με τίτλο «Τι είναι η κλιματική αλλαγή» χρησιμοποιώντας ό,τι υπογράμμισες.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



© www.shutterstock.com

« ΟΛΑ ΟΣΑ
ΠΡΕΠΕΙ
ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ »

ΕΙΔΗΣΕΙΣ

27 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ
2023
10:52

ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ 1951

Ανταρκτική: Η κλιματική αλλαγή σκότωσε όλους τους αυτοκρατορικούς πιγκουίνους που γεννήθηκαν πέρυσι

Καθώς η ραγδαία αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη συμβάλλει στο να φτάσει ο θαλάσσιος πάχος της Ανταρκτικής σε πρωτοφανή χαμηλά επίπεδα, απειλείται η ίδια η ύπαρξη ενός από τα πιο εμβληματικά είδη της ηπείρου: των αυτοκρατορικών πιγκουίνων.

Τέσσερις από τις πέντε αποικίες αυτοκρατορικών πιγκουίνων δεν είδαν κανέναν νεοσσό να επιβιώνει πέρυσι, καθώς η περιοχή γνώρισε τεράστια απώλεια θαλάσσιου πάγου.

Αυτή η εκτεταμένη «καταστροφική αποτυχία αναπαραγωγής» είναι το πρώτο τέτοιο καταγεγραμμένο περιστατικό, σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε και υποστηρίζει τις ζοφερές προβλέψεις ότι πάνω από το 90% των αποικιών αυτοκρατορικών πιγκουίνων θα είναι «σχεδόν εξαφανισμένες» μέχρι το 2100, καθώς ο κόσμος θερμαίνεται.

Οι αυτοκρατορικοί πιγκουίνοι επιλέγουν σταθερούς θαλάσσιους πάγους συνδεδεμένους με την ξηρά για την ωοτοκία και την ανατροφή των νεοσσών τους. Τα αυγά γεννιούνται από τον Μάιο έως τον Ιούνιο και αφού εκκολαφθούν, οι νεοσσοί αναπτύσσουν τα αδιάβροχα φτερά τους και ανεξαρτητοποιούνται γύρω στον Δεκέμβριο και τον Ιανουάριο. Όμως το 2022, ο θαλάσσιος πάχος έσπασε πολύ νωρίτερα, πριν από τον Νοέμβριο, συμπαρασύροντας τους νεοσσούς.

Η εξαφάνιση των θαλάσσιων πάγων δεν θα επηρεάσει



© www.shutterstock.com

μόνο τους πιγκουίνους. Θέτει σε κίνδυνο και άλλα είδη, όπως οι φώκιες, οι οποίες χρησιμοποιούν τον θαλάσσιο πάγο για να τραφούν και να ξεκουραστούν, καθώς και τους μικροοργανισμούς και τα φύκια που τρέφουν το κριλ, το οποίο με τη σειρά του είναι ζωτικής σημασίας για τη διατροφή πολλών φαλαινών της περιοχής.

Ο θαλάσσιος πάγος της Ανταρκτικής συμβάλλει επίσης στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του πλανήτη, αντανakλώντας την εισερχόμενη ενέργεια του ήλιου πίσω στο διάστημα. Όταν ο πάγος λιώνει, αποκαλύπτει τον πιο σκοτεινό ωκεανό από κάτω, ο οποίος απορροφά την ενέργεια του ήλιου και συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη.



© www.shutterstock.com

<https://www.ethnos.gr/> (διασκευή)



7

Σάρωσε και επέλεξε «σωστό» ή «λάθος».



8

Πώς επηρεάζει την Ανταρκτική η κλιματική αλλαγή;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



▶▶▶ Β. Η λειψυδρία και οι θαλάσσιοι καύσωνες ως συνέπεια της κλιματικής κρίσης



1

Παρακολούθησε με την ομάδα σου ένα βίντεο και καταγράψτε τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Στο βίντεο που μόλις παρακολούθησες, αναφέρεται ότι θα υπάρξει μείωση των βροχοπτώσεων σε περιοχές, όπως στη λεκάνη της Μεσογείου. Η χώρα μας και ειδικά κάποια νησιά μας ήδη υποφέρουν από το φαινόμενο της λειψυδρίας.



Τι είναι η λειψυδρία;

Λειψυδρία σημαίνει έλλειψη νερού. Ως φυσική λειψυδρία εννοούμε τον περιορισμό των υδάτινων πόρων στη Γη (π.χ. λιγότερο νερό στα ποτάμια και στις λίμνες). Το νερό είναι ένα στοιχείο της φύσης που ανακυκλώνεται αλλάζοντας κατάσταση (υδρατμοί, νερό, πάχος). Συνεπώς, η φύση έχει προνοήσει ώστε να μην το στερείται ο πλανήτης. Πώς, λοιπόν, χάνεται το νερό από τη φύση αφού ανακυκλώνεται; Για ποιον λόγο μειώνονται οι ποσότητες νερού σε ποτάμια, σε λίμνες αλλά και στον υδροφόρο ορίζοντα;

Το φαινόμενο της λειψυδρίας συνδέεται άμεσα με την ανθρώπινη δραστηριότητα. Η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη ως απόρροια της κλιματικής αλλαγής και η κακή διαχείριση τόσο της προσφοράς όσο και της ζήτησης του νερού έχουν οδηγήσει στην κατάρρευση του κύκλου αυτού και την αποξήρανση μεγάλων εκτάσεων γης.

**Λειψυδρία: Πόσο ευάλωτα είναι τα ελληνικά νησιά;**

Αλεξία Καλαϊτζή, 4.5.2023

Μειωμένες κατά πολύ ήταν τους χειμερινούς και φθινοπωρινούς μήνες οι βροχοπτώσεις σε όλη την Ελλάδα το έτος 2023. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον μετεωρολόγο Μιχάλη Σιούτα, η Ελλάδα είχε ξηρό χειμώνα και φθινόπωρο, με μείωση βροχοπτώσεων κατά 50% έως και 75% σε σχέση με τις φυσιολογικές για την εποχή τιμές, με βάση το κλίμα της χώρας μας. «Το ποσοστό αυτό



άγγιξε το 75% στις **Κυκλάδες** και την **Κρήτη**», σημειώνει ο κ. Σιούτας.



Κατά τον μετεωρολόγο, οι αιτίες του φαινομένου αυτού είναι η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος και η κλιματική αλλαγή, η οποία παρουσιάζει «περιόδους εμμονής», είτε με τη μορφή παρατεταμένης ξηρασίας είτε με τη μορφή **πλημμυρικών** φαινομένων.



«Οι καταιγίδες, με τη μεγάλη τους ένταση, δεν βοηθούν, καθώς το νερό δεν προλαβαίνει να απορροφηθεί και να φτάσει στους υπόγειους ταμιευτήρες», σημειώνει. Παρότι ο κ. Σιούτας περιγράφει πως η Ελλάδα υπερτερεί από άποψη κλίματος σε σχέση με άλλες χώρες, δεν αποκλείει να έχουμε φαινόμενα ξηρασίας μέχρι και προβλήματα λειψυδρίας στη χώρα τα επόμενα χρόνια, γι' αυτό και, όπως επισημαίνει, πρέπει να ληφθούν μέτρα άμεσα με την κατασκευή υποδομών, όπως ταμιευτήρες νερού, αλλά και με τον εξορθολογισμό της κατανάλωσης νερού.

Όπως αναφέρουν οι επιστήμονες, **ευάλωτα** στο πρόβλημα της έλλειψης βροχοπτώσεων είναι τα νησιά, τα οποία δέχονται έναν μεγάλο αριθμό τουριστών, με αποτέλεσμα να αυξάνονται κατακόρυφα οι ανάγκες τους σε πόσιμο νερό και νερό χρήσης, ειδικά τους καλοκαιρινούς μήνες που είναι μια ξηρή περίοδος.



«Η στάθμη των υπόγειων νερών έχει κατέβει αρκετά και ενώ οι γεωτρήσεις αντλούσαν σχετικά σε μικρό βάθος, τώρα για να αντλήσουν νερό πρέπει να “κατέβουν” εκατοντάδες μέτρα. Υπάρχει όμως το πρόβλημα της υφαλμύρωσης, όταν δηλαδή η υπεράντληση οδηγεί σε εισροή θαλασσινού νερού σε περιοχές κοντά στη θάλασσα», προειδοποιεί ο κ. Σιούτας. «Δεν έχουμε φτάσει στο σημείο να έχουμε έλλειψη νερού, ακόμα και τους καλοκαιρινούς μήνες. Υπάρχουν αρκετά εργοστάσια **αφαλάτωσης** και οι δήμοι τα ενισχύουν συνεχώς».

«Αφαλάτωση» είναι η αφαίρεση του αλατιού από το θαλάσσιο, κυρίως, νερό για να γίνει πόσιμο ή ποτιστικό.

<https://www.kathimerini.gr/>



2

Επίλεξε τη σωστή απάντηση σύμφωνα με το κείμενο.

- Το έτος 2023 το κλίμα της Ελλάδας
 - α) ήταν πιο ψυχρό.
 - β) δεν υπέστη καμία μεταβολή.
 - γ) ήταν πιο ξηρό.
- Η μεγαλύτερη μείωση βροχοπτώσεων παρατηρήθηκε σε
 - α) περιοχές με ορεινούς όγκους.
 - β) παραθαλάσσιες περιοχές.
 - γ) νησιά των Κυκλάδων και την Κρήτη.

- Η αιτία της μείωσης των βροχοπτώσεων είναι
 - α) η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος και η κλιματική κρίση.
 - β) η μη μεταβολή του κλίματος.
 - γ) η υπεράντληση υδάτων.
- Πώς μπορούν να αντιμετωπίσουν τα νησιά το φαινόμενο της λειψυδρίας;
 - α) Με τη μείωση των τουριστών τους καλοκαιρινούς μήνες.
 - β) Με τη χρήση συγκεκριμένων κυβικών νερού ανά κάτοικο.
 - γ) Με τη μέθοδο της αφαλάτωσης.



3

Γιατί οι καταιγίδες δεν βοηθούν στην επίλυση της λειψυδρίας;

.....

.....

.....

.....

.....



4

Γιατί το πρόβλημα έλλειψης νερού είναι πιο έντονο στα νησιά μας;

.....

.....

.....

.....

.....

.....



5

Σάρωσε για να διαβάσεις διαφορετικές απόψεις για την αφαλάτωση.

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει και τα θαλάσσια οικοσυστήματα

Στη Μεσόγειο Θάλασσα συναντάμε το 7,5% της παγκόσμιας θαλάσσιας πανίδας και το 18% των ειδών θαλάσσιας χλωρίδας που συναντάμε σε όλες τις θάλασσες του πλανήτη. Αυτή η ημίκλειστη θάλασσα βρίσκεται σήμερα σε κρίσιμη κατάσταση. Η οικιστική ανάπτυξη, ο μαζικός τουρισμός, η αυξημένη κίνηση των πλοίων, οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις, καθώς και η ολοένα αυξανόμενη ρύπανση, κυρίως με πλαστικά, είναι κάποιες από τις κύριες απειλές για τη θαλάσσια ζωή της Μεσογείου.

Πώς επηρεάζει η κλιματική αλλαγή τα θαλάσσια οικοσυστήματα;

Τα τελευταία χρόνια οι θάλασσές μας αλλάζουν ως αποτέλεσμα της καταστροφικής επίδρασης του ανθρώπου αλλά και της κλιματικής αλλαγής. Έτσι, όλοι μας θα πρέπει να μάθουμε να ζούμε στις νέες συνθήκες που διαμορφώνονται. Οι θαλάσσιοι καύσωνες στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου γίνονται όλο και πιο συχνοί με ισχυρότερη ένταση και μεγαλύτερη έκταση.

Επιπλέον, στη θάλασσα της Μεσογείου παρατηρούμε αλλαγή της βιοποικιλότητας με την παρουσία ξενικών/εισβολικών ειδών. Αυτό οφείλεται ως έναν βαθμό στην κλιματική αλλαγή, αλλά και σε ανθρώπινες παρεμβάσεις, όπως, για παράδειγμα, η διάνοιξη της διώρυγας του Σουέζ παλαιότερα και πιο πρόσφατα η διαπλάτυνσή της. Η βασικότερη, όμως, αιτία της παρουσίας ξενικών ειδών είναι η υπεραλίευση, όπου σταδιακά δημιουργεί ερημοποίηση συγκεκριμένων υποθαλάσσιων περιοχών. Τα κενά που δημιουργούνται στα οικοσυστήματα αποτελούν ευνοϊκές συνθήκες για την αποίκιση και εξάπλωση των νέων ειδών στη λεκάνη της Μεσογείου, τα οποία ως ξενιστές απορρυθμίζουν τη λειτουργία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων της Μεσογείου.

Ινστιτούτο Θαλάσσιας Προστασίας «Αρχιπέλαγος»





6

Σάρωσε για να δεις θαλάσσιους ξενιστές στη Μεσόγειο Θάλασσα.

7

Παρατήρησε το συνοδευτικό γράφημα πληροφοριών του κειμένου και απάντησε στην ερώτηση: Για ποιον λόγο πιστεύεις ότι οι θαλάσσιοι ερευνητές ζητούν ενημέρωση για τα εισβολικά είδη;

Εντοπίστε τα εισβολικά είδη!



Γερμανός



Λαγοκέφαλος



Ακανθόπερκα



Σουπιokaλάμαρο



Μονόχειρος



Ριγέ γατόψαρο



Κορνέτα



Λεονταρόψαρο



Αγκαθωτό στρείδι



Περλέ στρείδι



Μυδοφάγος ή Ραπάνα



Μπλε καβούρι ή Ιταλός



Κασσιόπη



Σταφύλια της Θάλασσας

Φωτογραφίες: © www.shutterstock.com

Πηγή πληροφοριών: © www.archipelago.gr

8

Ποιες συνέπειες της κλιματικής αλλαγής αναφέρονται στο κείμενο;

.....

.....

.....

.....



9

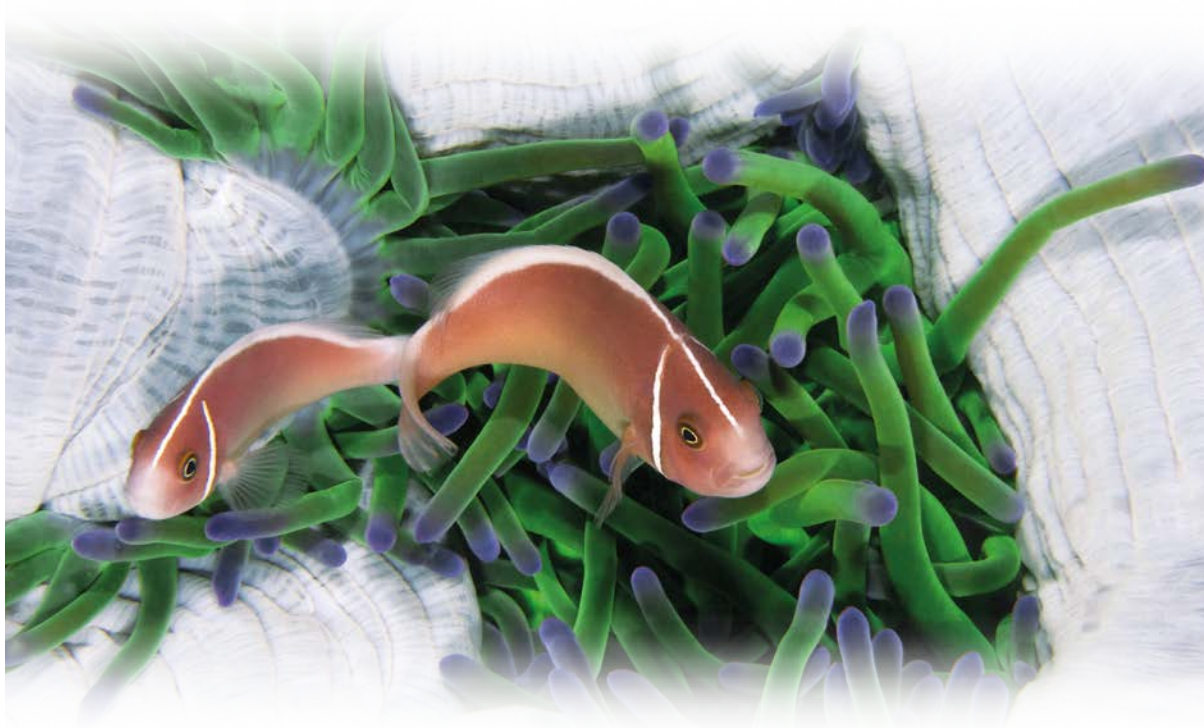
Εντόπισε στο κείμενο τους παράγοντες που επηρεάζουν τη θαλάσσια ζωή στη Μεσόγειο.

.....

.....

.....

.....



© www.shutterstock.com



10

Γιατί είναι επικίνδυνος ο ξενιστής για τη βιοποικιλότητα της Μεσογείου;

.....

.....

.....



11

Σάρωσε για να επιλέξεις τις σωστές προτάσεις.





Archipelagos
Institute of Marine Conservation

Το Ινστιτούτο Αρχιπέλαγος είναι ένας ελληνικός περιβαλλοντικός φορέας προστασίας των θαλασσών. Ασχολείται με την επιστημονική έρευνα, την εκπαίδευση και την προστασία της θαλάσσιας ζωής στη Βορειοανατολική Μεσόγειο από το 1998.



12

Κατά τους θερινούς μήνες των τελευταίων ετών παρατηρήθηκαν υψηλές θερμοκρασίες σε όλη τη χώρα. Από τα μέσα Μαΐου η μέση θερμοκρασία της χώρας έφτασε στους 38 βαθμούς Κελσίου. Οι παρατεταμένοι καύσωνες σε συνδυασμό με την υψηλή κατανάλωση νερού οδήγησαν στο φαινόμενο της λειψυδρίας: οι υδάτινοι πόροι –ποτάμια, λίμνες και φράγματα– στέρεψαν σημαντικά. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, για να αντιμετωπίσει την κατάσταση, ζήτησε από τους Έλληνες πολίτες ηλικίας άνω των 6 ετών να προτείνουν τρόπους αντιμετώπισης της κατάστασης και προτάσεις για τον περιορισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Γράψε ένα κείμενο με τις δικές σου προτάσεις και ανάρτησέ το στην ιστοσελίδα του σχολείου.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



© www.shutterstock.com

.....

.....

.....

.....

.....



Γ. Κυκλική οικονομία



1

Παρακολούθησε με την ομάδα σου ένα βίντεο για το ταξίδι ενός αντικειμένου καθημερινής χρήσης από την ΕΕ και απάντησε στις ερωτήσεις.

- α) Ποιο αντικείμενο «ταξιδεύει» στο βίντεο που είδες;
- β) Με ποια χρήση ξεκίνησε και σε ποια κατέληξε;

Τι είναι η κυκλική οικονομία;

Η κυκλική οικονομία είναι ένα μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης, το οποίο περιλαμβάνει την ανταλλαγή, επαναχρησιμοποίηση, επισκευή, ανακαίνιση και ανακύκλωση των υπαρχόντων υλικών και προϊόντων όσο το δυνατόν περισσότερο προκειμένου να παραταθεί ο κύκλος ζωής τους.

Στην πράξη, η κυκλική οικονομία στοχεύει στη μείωση των αποβλήτων στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο. Όταν ένα προϊόν φτάνει στο τέλος της ζωής του, τα υλικά κατασκευής του διατηρούνται μέσα στην οικονομία για να χρησιμοποιηθούν ξανά και ξανά, δημιουργώντας προστιθέμενη αξία στο προϊόν.

Αυτό έρχεται σε αντιπαράθεση με το παραδοσιακό μοντέλο οικονομίας, το οποίο βασίζεται στο πρότυπο «παίρνω-φτιάχνω-καταναλώνω-πετώ». Το μοντέλο αυτό βασίζεται σε μεγάλες ποσότητες φθηνών και εύκολα προσβάσιμων υλικών και ενέργειας.

<https://www.europarl.europa.eu/>

Επισκέυασε,
επαναχρησιμοποίησε
και ανακύκλωσε!



2

Σάρωσε για να δεις ένα βίντεο για την κυκλική οικονομία.

Το υπόδειγμα της γραμμικής οικονομίας



Επεξεργασία IOBE



3

Σύμφωνα με το κείμενο, γιατί πρέπει να σταματήσει το γραμμικό πρότυπο ανάπτυξης: «πάρε-φτιάξε-χρησιμοποίησε-πέτα» κατά τη γνώμη σου;



4

Τι αλλάζει με το κυκλικό μοντέλο οικονομίας;

.....

.....

.....

.....

.....

**Μπορεί η ελληνική οικονομία να γίνει «κυκλική»;
Τι χρειάζεται να αλλάξει και ποια θα ήταν τα οφέλη
που θα προέκυπταν;**

Θοδωρής Γεωργακόπουλος, Οκτώβριος 2022

Καθώς οι άνθρωποι στον κόσμο γίνονται όλο και περισσότεροι και οι πόλεις μεγαλώνουν, εμφανίζεται ένα σημαντικό πρόβλημα: πώς θα χρησιμοποιούμε σωστά τους πόρους της Γης.

Σήμερα οι άνθρωποι, για να φτιάξουν προϊόντα και για να ζήσουν, χρησιμοποιούν πάρα πολλά υλικά, τα οποία δεν υπάρχουν σε άπειρη ποσότητα. Επιπλέον, το περιβάλλον επιβαρύνεται από τα σκουπίδια και τα υπολείμματα που αφήνουν οι δραστηριότητές μας. Έχει εμφανιστεί ως **επιτακτική** ανάγκη παγκοσμίως, λοιπόν, η εφαρμογή



μετατροπών στην αλυσίδα παραγωγής προϊόντων αλλά και στην κατανάλωση, για να γίνει συνολικά ολόκληρη η οικονομική δραστηριότητα πιο βιώσιμη και λιγότερο σπάταλη. Η μετατροπή, ουσιαστικά, της οικονομίας από «γραμμική» σε «κυκλική».

Όλα τα προϊόντα που αγοράζουμε και καταναλώνουμε παράγονται μέσα από μια συγκεκριμένη διαδικασία η οποία πάντα ξεκινά με την εξαγωγή/**εξόρυξη** κάποιων πρώτων υλών από το περιβάλλον. Οι πόροι αυτοί πωλούνται, μεταφέρονται και μετατρέπονται σε άλλες μορφές μέσα από τις διαδικασίες της βιομηχανικής παραγωγής. Έπειτα από διάφορα στάδια, φτάνουν στη διαμόρφωση του τελικού προϊόντος, το οποίο καταναλώνεται και, όταν ο **κύκλος** ζωής του ολοκληρωθεί, πετιέται στα σκουπίδια, καταστρέφεται ή ανακυκλώνεται. Κάθε αντικείμενο που υπάρχει μπροστά σας αυτή τη στιγμή, από την οθόνη που κοιτάζετε και την καρέκλα στην οποία κάθεστε, περνάει από αυτή τη διαδικασία.

Όπως γνωρίζουμε σήμερα, η παραγωγή ενός προϊόντος, η πολλές φορές περιορισμένη χρήση του και στη συνέχεια η αντικατάστασή του με ένα νέο δημιουργεί προβλήματα στο φυσικό περιβάλλον με τη συσσώρευση απορριμμάτων – από αντικείμενα που πετάμε όταν θεωρούμε πως δεν μας χρειάζονται πια.

Εξόρυξη είναι η εξαγωγή ορυκτών από το υπέδαφος σε ένα ορυχείο.



Το υπόδειγμα της κυκλικής οικονομίας



Τι είναι, όμως, «κυκλική οικονομία»;

Αυτός ο όρος μιλάει για έναν τρόπο λειτουργίας της οικονομίας, όπου προσπαθούμε να μειώσουμε όσο γίνεται τα σκουπίδια που δημιουργούνται. Αυτό το πετυχαίνουμε με την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση πολλών από τα υλικά που χρησιμοποιούμε.

Για παράδειγμα, τα προϊόντα μιας κυκλικής οικονομίας πρέπει να είναι σχεδιασμένα εξ αρχής έτσι ώστε να επισκευάζονται ευκολότερα και να μη χρειάζεται να αντι-

καθίστανται (και να πετιούνται) όποτε χαλάνε. Η ίδια η διαδικασία της παραγωγής, εξάλλου, πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να περιορίζει τα απόβλητα και να επαναχρησιμοποιεί διαθέσιμους πόρους.

(διασκευή κειμένου συγγραφική ομάδα)

<https://www.dianeosis.org/2022/>



5

Εντόπισε στο κείμενο τι αλλαγές φέρνει το μοντέλο κυκλικής οικονομίας στην παραγωγή και τη χρήση των προϊόντων.

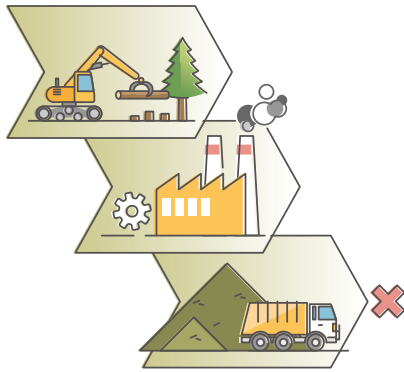


6

Επίλεξε τη σωστή απάντηση.

- Καθώς ο πληθυσμός του πλανήτη μεγαλώνει,
 - α) μειώνεται η κατανάλωση υλικών αγαθών.
 - β) μειώνονται οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
 - γ) γίνεται πιο έντονο το πρόβλημα της διαχείρισης των διαθέσιμων πόρων.
- Η παραγωγή των προϊόντων που καταναλώνουμε
 - α) έχει μειωθεί τις τελευταίες δεκαετίες.
 - β) ξεκινά με την εξόρυξη πρώτων υλών από το περιβάλλον.
 - γ) δεν συνδέεται με τα προβλήματα στο φυσικό περιβάλλον.
- Η κυκλική οικονομία
 - α) βασίζεται στη μείωση των αποβλήτων που παράγει η οικονομική δραστηριότητα.
 - β) δεν είναι ένα οικονομικό σύστημα.
 - γ) είναι ουσιαστικά ανακύκλωση των προϊόντων που καταναλώνουμε.
- Τα προϊόντα μια κυκλικής οικονομίας
 - α) είναι πολύ πιο ακριβά.
 - β) ανακυκλώνονται αλλά αυξάνουν παράλληλα τα παραγόμενα απόβλητα.
 - γ) είναι σχεδιασμένα εξαρχής έτσι ώστε να επισκευάζονται ευκολότερα.
- Μπορείς να συμβάλεις στην κυκλική οικονομία
 - α) ξοδεύοντας λιγότερο νερό στο σπίτι σου.
 - β) επισκευάζοντας το τάμπλετ σου.
 - γ) μιλώντας με τη μητέρα σου πριν αγοράσεις ένα νέο προϊόν.

Γραμμική οικονομία



Κυκλική οικονομία



7

Κατάγραψε μαζί με την ομάδα σου τις βασικές διαφορές της γραμμικής και κυκλικής οικονομίας.

.....

.....

.....

.....

.....



8

Γράψε την περίληψη του κειμένου.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

« ΟΛΑ ΟΣΑ
ΠΡΕΠΕΙ
ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ »

ΕΙΔΗΣΕΙΣ

ΤΡΙΤΗ 16 ΜΑΪΟΥ
2023
10:52

ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ 1851

Σχολική εκδρομή στη... χωματερή: Κι όμως, γίνεται στην Τήλο, το πρώτο νησί μηδενικών αποβλήτων

Μπορεί μια **χωματερή** να αποτελεί αξιοθέατο μιας σχολικής εκδρομής; Μπορεί, όταν μιλάμε για τη χωματερή της Τήλου, που εδώ και έναν χρόνο λειτουργεί ως Κέντρο Κυκλικής Καινοτομίας και αποτελεί τον πυρήνα της προσπάθειας που μετέτρεψε αυτό το μικρό νησί των Δωδεκανήσων στο πρώτο νησί μηδενικών αποβλήτων!

Τίποτα, λοιπόν, δεν θυμίζει πλέον χωματερή στο σημείο εκείνο του νησιού που αποτελούσε έως πρόσφατα μια «ανοιχτή πληγή» στο περιβάλλον του τόπου. Αυτή την περίοδο συμπληρώνεται ένας χρόνος από τη στιγμή που οι κάτοικοι της Τήλου κατανόησαν, υιοθέτησαν έναν εντελώς διαφορετικό τρόπο διαχείρισης των απορριμμά-

«Χωματερή» είναι η μεγάλη έκταση όπου συγκεντρώνουν τα απορρίμματα των πόλεων, τα οποία στη συνέχεια τα συμπιέζουν και τα θάβουν.

© www.shutterstock.com



των τους και προχώρησαν σε μια σημαντική αλλαγή, τόσο πρακτικά όσο και συμβολικά.

Πρακτικά, διότι οι έως τότε συνήθειες αναφορικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων εγκαταλείφθηκαν, για να υιοθετηθούν άλλες, απολύτως φιλικές στο περιβάλλον. Και συμβολικά, διότι μας έδειξαν πώς μπορεί ένα μικρό νησάκι του Αιγαίου να αποτελέσει υπόδειγμα για το πώς διαχειρίζεται τα απορρίμματα που παράγονται από την ανθρώπινη δραστηριότητα, ώστε να μην επιβαρύνει τη φύση και τον πλανήτη – πώς μπορούμε να κάνουμε όλοι το μέρος που ζούμε «Τήλος»!

Μια χωματερή που έγινε Κέντρο Κυκλικής Καινοτομίας

Πρόσφατα, το Πανορμίτσιο Γυμνάσιο και οι Λυκειακές Τάξεις της Σύμης πραγματοποίησαν εκπαιδευτική εκδρομή στην κοντινή Τήλο ώστε να δουν τα παιδιά πώς εφαρμόζεται η κυκλική οικονομία εκεί. Πράγματι, σημαντικός σταθμός του ταξιδιού ήταν η –πρώην, πλέον– χωματερή της Τήλου, εκεί όπου σήμερα στεγάζεται το Κέντρο Κυκλικής Καινοτομίας.

Έτσι, στην παλιά χωματερή της Τήλου, οι μαθητές από τη Σύμη είδαν πώς γίνεται ο διαχωρισμός και η επεξεργασία των απορριμμάτων και πώς μπορεί καθετί που πετάμε στα σκουπίδια αλόγιστα να αποκτήσει μια δεύτερη ζωή και να γίνει ξανά χρήσιμο – είτε για εμάς είτε για κάποιον άλλον. Μέσα από τη διαδικασία αυτή, οι ποσότητες των αποβλήτων που επιβάρυναν το φυσικό περιβάλλον ελαχιστοποιούνται και μηδενίζονται.

Αυτό ακριβώς πέτυχαν οι κάτοικοι της Τήλου εδώ και έναν χρόνο: μη-δένισαν τα απόβλητα του νησιού τους και έγιναν το πρώτο νησί μηδενικών αποβλήτων. Στην πράξη, κάθε απόβλητο που παράγεται, συλλέγεται και αξιοποιείται με βάση τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, ώστε να μην αφήνει αποτύπωμα στο φυσικό περιβάλλον, επιτυγχάνοντας έτσι 100% εκτροπή από την πρακτική της ταφής των αποβλήτων.

www.cnn.gr





9

Τι έχουν πετύχει οι κάτοικοι της Τήλου;

.....

.....

.....



10

Τι σημαίνει «μηδενίζω τα απόβλητα»;

.....

.....

.....

.....



11

Σε τι έχει μετατραπεί η παλιά χωματερή του νησιού; Γιατί την επισκέφτηκαν οι μαθητές και οι μαθήτριες από τη Σύμη;

.....

.....

.....

.....



12

Σάρωσε για να παρακολουθήσεις το ταξίδι ενός αντικειμένου στο γραμμικό και στο κυκλικό μοντέλο οικονομίας.



Δ. Επαναληπτική ενότητα

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ

1 ΣΤΟΥΣ 2 ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΓΝΟΕΙ ΠΩΣ Η ΣΠΑΤΑΛΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΕΠΙΒΑΡΥΝΕΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

3,8%

2,5%

8%-10%

6%

Πλαστικά Αεροπορικές εταιρείες Σπατάλη τροφίμων Βιομηχανία τσιμέντου

Το 1/3 της τροφής παγκοσμίως χάνεται μετά τη συγκομιδή



1 τόνο οργανικών απορριμμάτων

ΕΛΚΥΕΙ

1 τόνο μεθάνιο στην ατμόσφαιρα (25 φορές πιο επιβλαβές από το CO₂)

Στο

1 τρισ. € τον χρόνο ανέρχεται η αξία της σπατάλης τροφίμων παγκοσμίως

Μια μέση ελληνική οικογένεια πετά περισσότερες από

460

μερίδες φαγητό

Η αξία της σπατάλης τροφίμων μιας μέσης ελληνικής οικογένειας ανέρχεται στα

1.000 €

ετησίως

© www.tanea.gr

1

Παρατήρησε μαζί με την ομάδα σου το διάγραμμα πληροφοριών και απαντήστε στις ερωτήσεις.

- Ποιο πρόβλημα παρουσιάζεται;
- Ποια είναι η βασικότερη πηγή αέριων θερμοκηπίου;
- Σε τι ποσά ανέρχεται η αξία της σπατάλης στην Ελλάδα και παγκοσμίως;



2

Παρακολούθησε μαζί με την ομάδα σου ένα βίντεο για τη σπατάλη τροφίμων και απαντήστε στις ερωτήσεις.

- Πού καταλήγει το 30-50% του αγορασμένου φαγητού;
- Ποιο είναι το νούμερο ένα υλικό που καταλήγει σε χωματερές;





ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Διεθνής Ημέρα Ευαισθητοποίησης για την Απώλεια και τη Σπατάλη Τροφίμων

Αθήνα 29 Σεπτεμβρίου 2021



Σύμφωνα με τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO), περίπου το ένα τρίτο του συνόλου των **τροφίμων** που παράγονται ανά τον κόσμο χάνεται ή **απορρίπτεται**. Για την παραγωγή αυτών των τροφίμων που τελικά χάνονται ή απορρίπτονται καταναλώνεται το ένα τέταρτο της συνολικής ποσότητας του νερού που χρησιμοποιείται στον γεωργικό κλάδο κάθε χρόνο και απαιτείται καλλιεργήσιμη έκταση ίση με το μέγεθος της Κίνας. Η σπατάλη τροφίμων παράγει περίπου το 8% των παγκόσμιων εκπομπών θερμοκηπίου ετησίως.

Την ίδια στιγμή περίπου το ένα τέταρτο του πληθυσμού της ΕΕ το έτος 2015 διέτρεχε τον κίνδυνο της φτώχειας, ενώ 42,5 εκατομμύρια άνθρωποι δεν ήταν σε θέση να διαθέσουν χρήματα για ένα ποιοτικό γεύμα κάθε δεύτερη μέρα.

Στο πλαίσιο της Διεθνούς Ημέρας Ευαισθητοποίησης για την Απώλεια και τη Σπατάλη Τροφίμων η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, για να γιορτάσει την παγκόσμια ημέρα, έθεσε σε λειτουργία τη νέα της ιστοσελίδα για την πρόληψη της σπατάλης των τροφίμων. Σε αυτή συμμετέχουν όλα τα κράτη-μέλη και μπορεί κάθε ενδιαφερόμενος να ενημερωθεί για τα τελευταία νέα και τις πρωτοβουλίες που κάθε κράτος-μέλος αναλαμβάνει προκειμένου να μειωθεί η σπατάλη τροφίμων.

Ο ΕΦΕΤ, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του συμμετέχοντας στην εκστρατεία ενημέρωσης του κοινού, υπενθυμίζει στους καταναλωτές ότι ο καλύτερος τρόπος μείωσης της σπατάλης τροφίμων είναι η **πρόληψη** και παραθέτει απλούς κανόνες που όλοι μας μπορούμε να ακολουθήσουμε.

«**Πρόληψη**» είναι οι ενέργειες, μέτρα που στοχεύουν στο να εμποδίσουν την εμφάνιση διαφόρων αρνητικών φαινομένων ή καταστάσεων.

<https://www.efet.gr/>



© Thanarat Boonmee | Dreamstime.com

ΠΩΣ ΝΑ ΜΕΙΩΣΕΤΕ ΤΗ ΣΠΑΤΑΛΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΣΑΣ ΖΩΗ



ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

- ✓ Να προγραμματίζετε τα γεύματά σας.
- ✓ Να αξιοποιείτε τα περισσεύματα των γευμάτων σας.
- ✓ Να γνωρίζετε τις ημερομηνίες σας (η ημερομηνία «ανάλωση έως» σας ενημερώνει για την ασφάλεια των τροφίμων και η ημερομηνία «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» σας ενημερώνει για την ποιότητα των τροφίμων).
- ✓ Να επιλέγετε μικρότερο πιάτο και να το ξαναγεμίζετε εάν χρειάζεται.
- ✓ Να καταψύχετε! (προπαρασκευασμένες μερίδες)
- ✓ Να αποθηκεύετε τα τρόφιμα με ορθό τρόπο (να ελέγχετε τις ετικέτες για οδηγίες αποθήκευσης, να βεβαιώνετε ότι το ψυγείο σας λειτουργεί σε θερμοκρασία από 1°C έως 5°C).
- ✓ Να γνωρίζετε τι περιέχουν οι αποθηκευτικοί χώροι τροφίμων και το ψυγείο σας.
- ✓ Να ανακατατάσσετε τα τρόφιμα που αποθηκεύετε στο σπίτι – «πρώτο μπαίνει, πρώτο βγαίνει»!

MALL



ΣΤΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ Ή ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ

- ✓ Καταρτίστε λίστα για τα ψώνια.
- ✓ Μην ψωνίζετε όταν είστε πεινασμένοι.
- ✓ Να αγοράζετε μόνο την ποσότητα που χρειάζεστε (κατάλληλο μέγεθος συσκευασίας ή μη συσκευασμένα τρόφιμα).
- ✓ Να επιλέγετε και λαχανικά ελαττωματικής εμφάνισης (συχνά σε μειωμένη τιμή).





ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ/ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ/ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

- ✓ Να ζητάτε να σας σερβίρουν την κατάλληλη μερίδα για εσάς (στο κυλικείο).
- ✓ Να ελέγχετε το ψυγείο / καλάθι φρούτων του γραφείου.
- ✓ Διαδώστε το μήνυμα – να μοιράζετε με τους συναδέλφους χρήσιμες συμβουλές για την πρόληψη της σπατάλης τροφίμων.



ΣΕ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ, ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

- ✓ Να επιλέγετε μικρότερο πιάτο και να το ξαναγεμίζετε εάν χρειάζεται.
- ✓ Να παίρνετε σε πακέτο τα περισσεύματα των γευμάτων σας.
- ✓ Να έχετε λογικές προσδοκίες όσον αφορά τη διαθεσιμότητα τροφίμων, ανάλογα με την ώρα της ημέρας.

<https://www.efet.gr/>



3

Σύμφωνα με τον Ενιαίο Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ), ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για τη μείωση της σπατάλης των τροφίμων;



4

Ποιες επιπρόσθετες απώλειες-σπατάλες αναφέρονται στο Δελτίο Τύπου του ΕΦΕΤ για το ένα τρίτο της παραγωγής των τροφίμων που καταλήγει στις χωματερές;

.....

.....

.....

.....

Τέλος το πεταμένο φαγητό στα σκουπίδια: Υποχρεωτικές οι δωρεές τροφίμων από τα σουπερμάρκετ, στις Βρυξέλλες

Ελισάβετ Πασπαλιάρη, 25.7.2023

Σε μια προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος της σπατάλης τροφίμων αλλά και των οικονομικά αδύναμων οικογενειών, η περιφέρεια των Βρυξελλών αποφάσισε να καταστήσει υποχρεωτικές τις δωρεές τροφίμων από τα σουπερμάρκετ.

Η ακρίβεια των προϊόντων και το αυξανόμενο κόστος ζωής είχαν ως αποτέλεσμα να μεγαλώσει ο αριθμός ανθρώπων που δεν μπορούσαν να εξασφαλίσουν τα απαραίτητα τρόφιμα για τη σίτιση της οικογένειάς τους. Έτσι, **εξαρτώνται** από τις τράπεζες τροφίμων, οι οποίες συγκεντρώνουν τρόφιμα κυρίως από τα σουπερμάρκετ. Ορισμένα σουπερμάρκετ δωρίζουν εθελοντικά τα μη πωληθέντα αξιοποιήσιμα τρόφιμα, ενώ άλλα προϊόντα τα πωλούν με ζημία για να αποφύγουν τη σπατάλη. Ωστόσο, ορισμένες αλυσίδες συνεχίζουν να πετούν στα σκουπίδια αξιοποιήσιμα απούλητα τρόφιμα.



«Επισιτιστική βοήθεια»

είναι η βοήθεια που παρέχεται για να εξασφαλίσει επαρκή, ασφαλή και θρεπτική διατροφή σε κάθε ανθρωπιστική κρίση.

Ο νέος νόμος είναι πρωτοβουλία του Υπουργού Πρόνοιας των Βρυξελλών, ο οποίος δήλωσε: «Λαμβάνοντας υπόψη ότι 70.000 άνθρωποι μόνο στις Βρυξέλλες βασίζονται στην **επισιτιστική βοήθεια**, είναι απαράδεκτο να πετάμε ακόμα τόνους **βρώσιμων** τροφίμων. Μερικές φορές τα σουπερμάρκετ δεσμεύονται να κάνουν δωρεές σε εθελοντική βάση, αλλά αποσύρονται την τελευταία στιγμή. Σε πολλές περιπτώσεις, τα τρόφιμα δωρίζονται πολύ αργά και δεν μπορούν να καταναλωθούν σε εύλογο χρονικό διάστημα».



Ένας διαμεσολαβητής της οργάνωσης που ανακτά και διαχειρίζεται τρόφιμα για να τα παραδώσει σε 143 τράπεζες τροφίμων εξήγησε ότι η

πλειονότητα των δωρεών του προέρχεται ήδη από σουπερμάρκετ. «Είναι αλήθεια ότι ίσως μία ή δύο αλυσίδες δεν δίνουν το πλεόνασμά τους, αλλά η συντριπτική πλειονότητα ήδη κάνει ό,τι μπορεί για να δώσει σε φιλανθρωπίες, όχι μόνο επειδή είναι κοινωνική ευθύνη, αλλά και επειδή πρέπει να πληρώσουν για να μην αποτεφρώσουν, επομένως είναι διπλό πλεονέκτημα γι' αυτές».

<https://www.enimerwtiko.gr/>





Τράπεζες τροφίμων είναι οργανισμοί όπου συγκεντρώνουν προϊόντα τα οποία είτε λήγουν σύντομα (κοντόληκτα) είτε έχουν ελαττωματικές συσκευασίες, χωρίς όμως να έχουν αλλοιωθεί. Στη συνέχεια τα διανέμουν σε ιδρύματα, συσσίτια και γεύματα αγάπης.



8

Ποια ανάγκη καλύπτει ο νέος νόμος που αναφέρεται στο άρθρο;



9

Τι κάνουν συνήθως οι αλυσίδες των σουπερμάρκετ τα τρόφιμα που δεν πουλήθηκαν αλλά είναι αξιοποιήσιμα;



10

Ποιο είναι το διπλό πλεονέκτημα που έχουν οι αλυσίδες προσφέροντας το πλεόνασμά τους σε τράπεζες τροφίμων;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



11

Φτιάξε μαζί με την ομάδα σου το δικό σας αρχείο ψηφιακού ήχου (podcast) με στόχο την ενημέρωση των πολιτών για τη μείωση της σπατάλης των τροφίμων. Χωριστείτε σε τέσσερις ομάδες, ορίστε δημοσιογράφους και ειδικούς. Φτιάξτε τις ερωτήσεις της συνέντευξης και στη συνέχεια ηχογραφήστε σε ένα κινητό τηλέφωνο με τη βοήθεια ενός ενήλικα το το podcast.

Σε ποιον βαθμό έμαθα:	1	2	3	4	5
• Να αναπτύσσω επιχειρηματολογικά κείμενα.					
• Να συντάσσω περιλήψεις άρθρων και πληροφοριακών κειμένων.					
• Να αξιοποιώ πληροφορίες διαγραμμάτων και πληροφοριογραμμάτων.					
• Να ερμηνεύω πληροφορίες από οπτικοακουστικό υλικό.					
• Να οργανώνω project με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές μου.					
• Να αναλύω Δελτίο Τύπου ενός επίσημου φορέα.					
• Να φτιάχνω βίντεο και podcast.					
Τι μου άρεσε στην ενότητα «Ενεργός πολίτης».	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				
Τι δεν μου άρεσε στην ενότητα «Ενεργός πολίτης».	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

1 = καθόλου 2 = πολύ λίγο 3 = μέτρια 4 = πολύ 5 = πάρα πολύ

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

7η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

αειφορία ή βιωσιμότητα	ένα πρότυπο παραγωγής το οποίο στοχεύει στο καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το φυσικό περιβάλλον, τόσο στο παρόν όσο και στο αόριστο μέλλον
βιώσιμος ή αειφόρος τουρισμός	ο τουρισμός που λαμβάνει πλήρως υπόψη του τις υφιστάμενες και μελλοντικές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις του και ανταποκρίνεται στις ανάγκες των επισκεπτών, του κλάδου και των κοινοτήτων στους προορισμούς υποδοχής
ενεργειακή αναβάθμιση	η αναβάθμιση ενός οικήματος στοχεύει στη μείωση της ζητούμενης ενέργειας, στην αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας των συστημάτων ψύξης-θέρμανσης και στην παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ)
εξαγωγή προϊόντων	η διαδικασία μεταφοράς εγχώριων προϊόντων, εμπορευμάτων και ανθρώπων προς μία ξένη χώρα, όπου τα προϊόντα θα επεξεργαστούν, θα χρησιμοποιηθούν, θα πωληθούν ή θα επανεξαχθούν
οικοσύστημα	βασική οικολογική μονάδα που αποτελείται από το φυσικό περιβάλλον και τους οργανισμούς (ζώα, φυτά) που ζουν σε αυτό

πανδημία	επιδημία που εξαπλώνεται σε όλη την έκταση μιας χώρας ή περιοχής, που προσβάλλει το σύνολο του πληθυσμού της
παραγωγή προϊόντων	είναι τα στάδια με τα οποία οι πρώτες ύλες μετατρέπονται στο τελικό προϊόν. Η διαδικασία αρχίζει με τον σχεδιασμό του προϊόντος και τον προσδιορισμό των προδιαγραφών για τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν
υδατοκαλλιέργεια	η εκτροφή ψαριών, καρκινοειδών, μαλακίων, υδρόβιων φυτών, φυκών και άλλων οργανισμών, περιλαμβάνει τη καλλιέργεια πληθυσμών γλυκού και αλμυρού νερού υπό ελεγχόμενες συνθήκες
υπερτουρισμός	το πολύ μεγάλο πλήθος τουριστών που επισκέπτονται μια περιοχή, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση προβλημάτων στους μόνιμους κατοίκους των τουριστικών περιοχών

8η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΗΣ

αφαλάτωση	η διεργασία αφαίρεσης αλάτων από μια αλατούχα ουσία και κυρίως από αλατούχα ύδατα· είναι μια μέθοδος ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσινό νερό ή υφάλμυρα ποτάμια και λίμνες
καινοτομία	η μετατροπή μιας ιδέας σε εμπορεύσιμο προϊόν ή υπηρεσία, λειτουργική μέθοδο παραγωγής ή διανομής –νέα ή βελτιωμένη– ή ακόμα σε νέα μέθοδο παροχής κοινωνικής υπηρεσίας

κυκλική οικονομία	μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης, το οποίο περιλαμβάνει την ανταλλαγή, επαναχρησιμοποίηση, επισκευή, ανακαίνιση και ανακύκλωση των υπαρχόντων υλικών και προϊόντων όσο το δυνατόν περισσότερο προκειμένου να παραταθεί ο κύκλος ζωής τους
λειψυδρία	έλλειψη νερού / φυσική λειψυδρία εννοούμε τον περιορισμό των υδάτινων πόρων στη Γη
Ξενικό - εισβλητικό είδος	είδος φυτού, ζώου ή άλλου οργανισμού, που εισάγεται, εκούσια ή ακούσια, από τον άνθρωπο σε περιοχές εκτός του ιστορικά γνωστού εύρους εξάπλωσής του και το οποίο, επεκτεινόμενο μέσω της διασποράς, εγκαθιστά πληθυσμούς, μακριά από το σημείο της πρώτης εισαγωγής του σε φυσικά ή ημι-φυσικά οικοσυστήματα, επηρεάζοντας αρνητικά τη δομή και λειτουργία τους
υπεράντληση	όταν ένας υδάτινος πόρος υπεραντλείται ή εξάγεται με ρυθμό που υπερβαίνει τον ρυθμό επαναγεμίματος, δηλαδή με ρυθμό που υπερβαίνει τη μέγιστη βιώσιμη απόδοση
υπερθέρμανση του πλανήτη	μία ειδική περίπτωση κλιματικής μεταβολής που αναφέρεται στην αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας και των ωκεανών της Γης

ΚΟΛΟΦΩΝΑΣ

