

Βιολογικά γεωργικά προϊόντα. Στάσεις και απόψεις των μαθητών, των καθηγητών και των γονιών του Γυμνασίου Αγίας Βαρβάρας Κάτω Πολεμιδιών.

## Περίληψη Εργασίας

Τα βιολογικά προϊόντα έχουν μπει ή καλύτερα ξαναμπεί για τα καλά στη ζωή μας. Τα συναντούμε σε εξειδικευμένα καταστήματα αλλά και στις υπεραγορές. Στην εργασία μας διερευνήσαμε:

### **A. Με τη βοήθεια ερωτηματολογίου που απάντησαν μαθητές μαζί με τους γονείς τους αλλά και καθηγητές:**

1. Ποιο ποσοστό του πληθυσμού μας γνωρίζει την ύπαρξη προϊόντων βιολογικής καλλιέργειας;
2. Ποιο ποσοστό του πληθυσμού μας γνωρίζει τα κυριότερα χαρακτηριστικά ενός βιολογικού προϊόντος;
3. Με ποια συχνότητα και ποια κριτήρια αγοράζουν βιολογικά προϊόντα;
4. Από ποια μέσα ενημερώνονται σε σχέση με τα βιολογικά προϊόντα;

### **B. Με τη βοήθεια πειράματος που έγινε με μαθητές:**

5. Μπορεί να γίνει αναγνώριση ενός γεωργικού βιολογικού προϊόντος με μόνο από την γεύση; Οι απαντήσεις που πήραμε ανέδειξαν την χαμηλή συχνότητα αγοράς ενός βιολογικού προϊόντος. Αυτό φαίνεται να οφείλεται στην αμφιβολία αλλά και την άγνοια που έχουν οι αγοραστές για την αυθεντικότητα του. Αν και το 82% όσων απάντησαν τις ερωτήσεις μας, πιστεύει πως γνωρίζει πότε ένα προϊόν είναι βιολογικό, μόλις το 29% αναγνωρίζει το εικονίδιο πιστοποίησης. Ταυτόχρονα οι απαντήσεις στα κριτήρια που θέσαμε για καθορισμό των χαρακτηριστικών ενός βιολογικού προϊόντος ήταν στατιστικά ασαφείς.

Έτσι προχωρήσαμε και στη δεύτερη πειραματική διερεύνηση. Ζητήσαμε από τους συμμαθητές μας να αναγνωρίσουν ποιο από τα φρούτα που δοκίμαζαν είναι το βιολογικό. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν την αδυναμία του κριτηρίου αυτού αφού σε μεγάλο ποσοστό αναγνώρισαν ως βιολογικό το συμβατικό προϊόν.

Συμπέρασμα μας η ανάγκη για ενημέρωση σε σχέση με την διαδικασία πιστοποίησης ώστε ο καταναλωτής να αισθάνεται και να είναι ασφαλής ως προς τις επιλογές του.

## **Επισκόπηση Βιβλιογραφίας**

Τα τελευταία χρόνια τα βιολογικά προϊόντα έγιναν πολύ δημοφιλή κερδίζοντας σε σχέση με τα συμβατικά προϊόντα την προτίμηση των καταναλωτών (Παπαδημητρίου, 2002). Αυτό οφείλεται τόσο στην αβεβαιότητα που έχουμε για το τι τρώμε, την ανησυχία μας για το αν αυτό που τρώμε είναι πραγματικά υγιεινό, στην ανάγκη μας για αναζήτηση της γεύσης και της ποιότητας στα τρόφιμα. Τα βιολογικά προϊόντα με τον τρόπο καλλιέργειας τους βοηθούν επίσης στη μείωση της ρύπανσης στο περιβάλλον μας.

Σήμερα τα φυσικά προϊόντα μοιάζουν μακρινά για τον καταναλωτή και κάτοικο των αστικών κέντρων. Τα βιολογικά προϊόντα είναι η πιο σύγχρονη επιλογή αφού συνδυάζουν την παραδοσιακή ποιότητα, την οικολογία και την επιστημονική γνώση και προσφέρουν σωστή διατροφή και ποιότητα ζωής. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO): «η βιολογική γεωργία, είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της παραγωγής, το οποίο προωθεί και ενισχύει την υγεία του αγροοικοσυστήματος, προστατεύει την βιοποικιλότητα, τους βιολογικούς κύκλους και τη βιολογική δραστηριότητα του εδάφους. Δίνει έμφαση στη χρήση της πρακτικής

διαχείρισης αντί της χρήσης φυτοφαρμάκων». Έτσι, λοιπόν, τα βιολογικά προϊόντα είναι σαφώς πιο υγιεινά, καθώς δεν αναπτύχθηκαν με παρεμβάσεις που είναι έξω από τη φυσιολογική τους ζωή, όπως ορμόνες, συνθετικά λιπάσματα και αντιβιοτικά. Είναι ασφαλή για την υγεία μας, αφού δεν έχουν υπολείμματα φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, που μπορεί να προκαλέσουν πολλά προβλήματα υγείας (Σύνδεσμος Βιοκαλλιεργητών, 2005).

Τα προϊόντα, τα οποία μπορούν να έχουν την ένδειξη για τον βιολογικό τρόπο παραγωγής τους βάσει της ευρωπαϊκής νομοθεσίας είναι τα ζωντανά και μη μεταποιημένα γεωργικά προϊόντα όπως φρούτα, λαχανικά, μέλι, ηλίανθος, βαμβάκι, αυγά, κρέας και τα μεταποιημένα γεωργικά προϊόντα όπως ψωμί, μαρμελάδα, μαργαρίνη, τυρί, αλλαντικά, ελαιόλαδο, ζωοτροφές όπως σανός, καρπός δημητριακών, σπόροι για φύτεμα και ψάρια από ιχθυοκαλλιέργειες.

## **Βασικός Σκοπός της Έρευνας και Ερευνητικά Ερωτήματα / Υποθέσεις**

### Στόχος της πειραματικής διερεύνησης

Στόχος της ερευνητικής εργασίας μας είναι να διερευνήσουμε τις γνώσεις, τις στάσεις και τις απόψεις της μικροκοινότητας του σχολείου μας (μαθητές, καθηγητές και γονείς) σε σχέση με τα γεωργικά βιολογικά προϊόντα.

### Σημασίας της ερευνητικής εργασίας και της πρωτοτυπίας, δημιουργικότητας και καινοτομίας της.

Τα βιολογικά προϊόντα έχουν επιστρέψει για τα καλά στη ζωή μας. Μέσα από τα μαθήματα της Οικιακής Οικονομίας αλλά και της Βιολογίας μαθαίνουμε πολλά για την αξία τους, τόσο για την υγεία μας όσο και για την προστασία του πλανήτη μας. Για τους λόγους αυτούς θελήσαμε να διερευνήσουμε, με την βοήθεια ενός ερωτηματολογίου, πόσες και ποιες από τις γνώσεις αυτές εφαρμόζουν στην καθημερινότητα τους οι συμμαθητές, οι γονείς και οι καθηγητές του σχολείου μας. Επειδή μέσα από τις απαντήσεις φάνηκε πολλοί να εμπιστεύονται την γεύση τους για την αναγνώριση ενός γεωργικού προϊόντος, σκεφτήκαμε να κάνουμε ένα πείραμα «γευσιγνωσίας» όπου οι συμμαθητές και οι καθηγητές μας έπρεπε να αποφασίσουν ποιο από τα φρούτα που δοκίμαζαν ήταν από βιολογική καλλιέργεια. Έτσι θέλαμε να αποδείξουμε την αξία της βιολογικής σήμανσης αφού η αναγνώριση αποδείχτηκε αδύνατη.

## **Ερευνητικά ερωτήματα**

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που αναμένεται να απαντηθούν είναι:

1. Ποιο ποσοστό του πληθυσμού μας γνωρίζει την ύπαρξη προϊόντων βιολογικής καλλιέργειας;
2. Ποιο ποσοστό του πληθυσμού μας γνωρίζει τα κυριότερα χαρακτηριστικά ενός βιολογικού προϊόντος;
3. Με ποια συχνότητα και ποια κριτήρια αγοράζουν βιολογικά προϊόντα;
4. Από ποια μέσα ενημερώνονται σε σχέση με τα βιολογικά προϊόντα;
5. Μπορεί να γίνει αναγνώριση ενός γεωργικού βιολογικού προϊόντος με μόνο από την γεύση;

## **Στάδια της Ερευνητικής Διαδικασίας**

Στην πρώτη μας συνάντηση καταλήξαμε στο θέμα της εργασίας, για το οποίο όλοι γνωρίζαμε ήδη αρκετά από τα μαθήματα της Βιολογίας και της Οικιακής Οικονομίας. Συμφωνήσαμε να εμπλουτίσουμε την γνώση μας με διάφορους τρόπους, έτσι κάναμε ο καθένας μας ξεχωριστά έρευνα στο διαδίκτυο, η Γεωργία πήρε επιτόπια συνέντευξη από ιδιοκτήτη καταστήματος βιολογικών προϊόντων και καλέσαμε στο σχολείο βιοκαλλιεργητή που μας πρότειναν οι καθηγήτριες μας για ενημέρωση. Μέχρι την επόμενη συνάντηση ο κάθε ένας από εμάς έστειλε στην καθηγήτρια μας μια σύντομη περίληψη με τις νέες πληροφορίες που βρήκε και κάποιες πιθανές ερωτήσεις για το ερωτηματολόγιο.

Στην δεύτερη συνάντηση μας καταλήξαμε στη δημιουργία ενός έντυπου ερωτηματολογίου, αφού δεν θέλαμε να αποκλείσουμε συμμαθητές μας ή τους γονείς τους που δεν μπορούν να χρησιμοποιούν καλά ένα ερωτηματολόγιο στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως είχαμε σκεφτεί στην αρχή. Στην συνάντηση αυτή καταλήξαμε στις τελικές ερωτήσεις, επιλέξαμε ερωτήσεις με απάντηση ΝΑΙ ή ΟΧΙ και ερωτήσεις επιλογής ώστε να μπορούμε να κάνουμε ευκολότερα την επεξεργασία. Οι επιλογές που δώσαμε ήταν αυτές που συναντήσαμε στη βιβλιογραφική μας έρευνα. Ο Δούκας τις οργάνωσε σε ένα ερωτηματολόγιο με την βοήθεια της word. Την επόμενη μέρα αφού πολλαπλασιάσαμε τα ερωτηματολόγια τα μοιραστήκαμε και αρχίσαμε να τα μοιράζουμε. Δώσαμε ερωτηματολόγια σε συμμαθητές μας και τους ζητήσαμε να τα συμπληρώσουν μαζί με τους γονείς τους. Για να έχουμε συμμετοχή ζητήσαμε την βοήθεια των επιτρόπων περιβάλλοντος της κάθε τάξης και υποσχθήκαμε μονάδες ΔΔΚ σε όποιους μας τα επέστρεφαν συμπληρωμένα. Επίσης μοιράσαμε ερωτηματολόγια και στους καθηγητές μας αλλά και σε στενά συγγενικά μας πρόσωπα. Με τον τρόπο αυτό μαζέψαμε 76 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια. Στη συνάντηση αυτή διατυπώσαμε και τις πρώτες μας υποθέσεις σχετικά με τα ερευνητικά μας ερωτήματα:

1. Οι περισσότεροι γνωρίζουν την ύπαρξη των προϊόντων βιολογικής καλλιέργειας.
2. Το ποσοστό των ατόμων που αγοράζουν προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας είναι μικρό.
3. Ενημερώνονται για αυτά από τα ΜΜΕ και το διαδίκτυο.

Στην τρίτη συνάντηση ο Δούκας και η Γεωργία μοιράστηκαν τα ερωτηματολόγια και επεξεργάστηκαν τις απαντήσεις πρώτα στο χέρι και μετά με την βοήθεια της excel. Κάποια ερωτηματολόγια είχαν προβλήματα, απουσίαζαν απαντήσεις ή δεν ήταν καθαρή η επιλογή τους, έτσι κρίναμε ότι έπρεπε να ακυρωθούν κάποιες από τις απαντήσεις τους.

Στην τέταρτη συνάντηση φάνηκε από τις απαντήσεις που πήραμε ότι πολλοί πίστευαν ότι θα μπορούσαν να αναγνωρίσουν ένα προϊόν βιολογικής καλλιέργειας από τη γεύση του. Έτσι ετοιμάσαμε ένα πείραμα «γευσιγνωσίας» όπου οι συμμαθητές και οι καθηγητές μας έπρεπε να αποφασίσουν ποιο από τα φρούτα που δοκίμαζαν ήταν από βιολογική καλλιέργεια. Οι καθηγήτριες μας ανέλαβαν να μας αγοράσουν βιολογικές μπανάνες, μανταρίνια και μήλα από κατάστημα με βιολογικά προϊόντα καθώς και τα αντίστοιχα φρούτα, της ίδιας ποικιλίας, από μία υπεραγορά που δεν πουλούσε βιολογικά προϊόντα. Τα φρούτα αυτά τα διαλέξαμε καθώς υπήρχαν και στις δύο μορφές καλλιέργειας.

Το πρωινό της μέρα του πειράματος μαθητές του τμήματος Β3 στο μάθημα της Οικιακής Οικονομίας, χωρίς να γνωρίζουν ποια φρούτα προέρχονται από ποια καλλιέργεια, έπλυναν και έκοψαν τα φρούτα σε όμοια κομμάτια σε ξεχωριστά δοχεία. Τα δοχεία ονομάστηκαν δοχεία Α και Β. Μόνο οι καθηγήτριες μας γνώριζαν την ταυτότητα των φρούτων ώστε να μην επηρεαστεί το αποτέλεσμα του πειράματος. Το πρώτο αλλά και το δεύτερο διάλειμμα της ίδιας μέρας καλέσαμε τους συμμαθητές και τους καθηγητές μας να δοκιμάσουν τα φρούτα ξεχωριστά και να μας πουν ποιο φρούτο από κάθε είδος ήταν το βιολογικό. Κρατούσαμε τις απαντήσεις σε έντυπα ένα για κάθε φρούτο. Αναλάβαμε ρόλους στους πάγκους με τη σειρά για να μπορέσουμε να βοηθήσουμε όλοι. Μετά το τέλος η Σταύρη έκανε τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων και οι καθηγήτριες μας μας αποκάλυψαν την ταυτότητα των φρούτων.

### **Αποτελέσματα ερωτηματολογίου:**

#### ΜΕΡΟΣ Α: Στατιστικά στοιχεία πληθυσμού.

1. Αριθμός ερωτηματολογίων: 76
2. Μέσος αριθμός μελών στην οικογένεια: 4,6
3. Μορφωτικό επίπεδο γονέων:

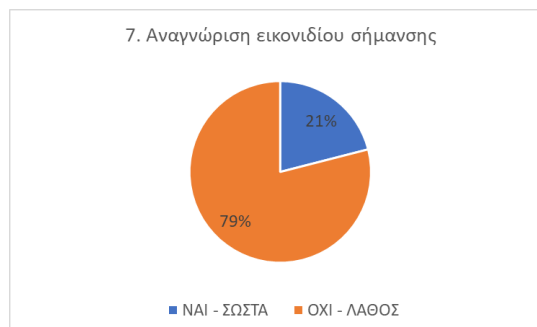
- Απόφοιτος δημοτικού: 6,6%
- Απόφοιτος Γυμνασίου: 5,3%
- Απόφοιτος Λυκείου: 33%
- Απόφοιτος Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης: 55,1 %

#### 4. Επάγγελμα γονέων:

- Δημόσιος υπάλληλος: 30,7%
- Ιδιωτικός υπάλληλος: 33,3%
- Ελεύθερος επαγγελματίας: 17,3%
- Συνταξιούχος: 8%
- Οικιακά: 6,6%
- Άνεργος: 4%

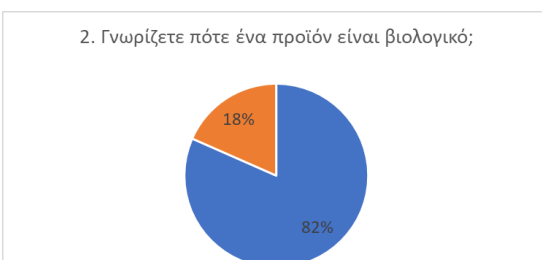
### ΜΕΡΟΣ Β: Στάσεις και απόψεις.

#### Ερευνητικό ερώτημα 1: Ποιο ποσοστό του πληθυσμού μας γνωρίζει την ύπαρξη προϊόντων βιολογικής καλλιέργειας;



Οι απαντήσεις που πήραμε στην ερώτηση 1) δείχνουν ένα ποσοστό 92% να απαντά θετικά στο ερώτημα. Άρα επιβεβαιώνεται η πρώτη από τις αρχικές μας υποθέσεις. Όμως στην ερώτηση 7) μόνο το 21% αναγνώρισε σωστά το εικονίδιο σήμανση γεγονός που αποδεικνύει ότι ίσως δεν μπορούν να τα αναγνωρίσουν σωστά σε μια υπεραγορά.

#### Ερευνητικό ερώτημα 2: Ποιο ποσοστό του πληθυσμού μας γνωρίζει τα κυριότερα χαρακτηριστικά ενός βιολογικού προϊόντος;



Στην ερώτηση αν γνωρίζουν πότε ένα προϊόν είναι βιολογικό, το 82% απάντησε θετικά. Όταν όμως τους ζητήσαμε να αναγνωρίσουν κάποια χαρακτηριστικά των βιολογικών προϊόντων οι απαντήσεις τους δεν επιβεβαίωσαν αυτό το ψηλό ποσοστό.

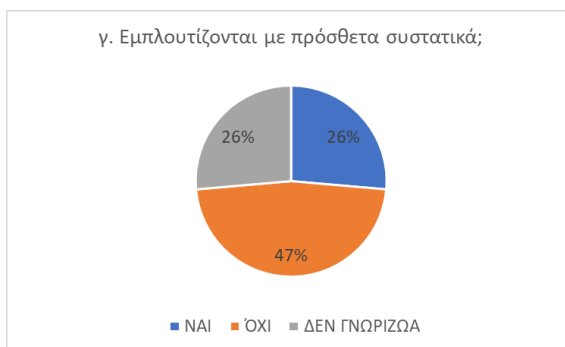
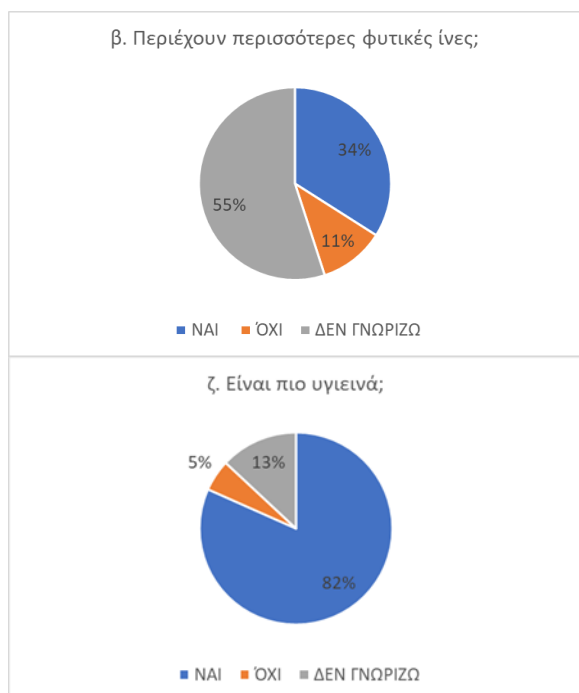


Στην ερώτηση 5 «Τα βιολογικά προϊόντα...» έπρεπε να διαλέξουν ΝΑΙ, ΟΧΙ ή Δεν γνωρίζω. Πήραμε τις ακόλουθες απαντήσεις:

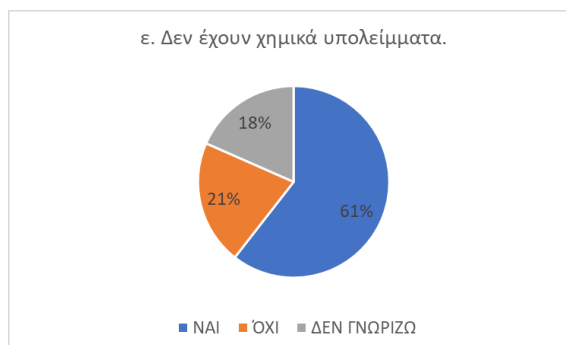
5α) Ο έλεγχος σε όλα τα στάδια παραγωγής είναι από τα κυριότερα χαρακτηριστικά ενός βιολογικού προϊόντος,

και όμως δεν υπάρχει στατιστική διαφορά ανάμεσα στη σωστή (ΝΑΙ) και τη λανθασμένη (ΟΧΙ) απάντηση.

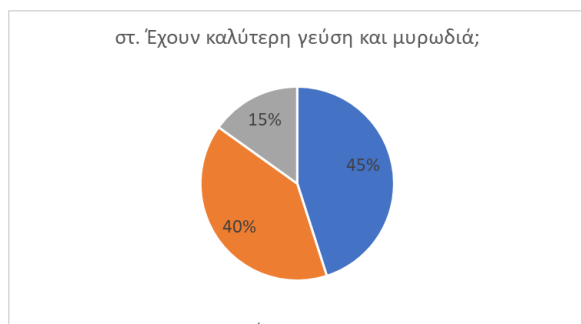
5β) και 5γ) Η χημική σύσταση ενός προϊόντος, όσο αφορά την θρεπτική του αξία, δεν αλλάζει από τον τρόπο παραγωγής του. Πάλι όμως δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα σε αυτούς που απάντησαν σωστά και σε αυτούς που απάντησαν λάθος ή δεν γνώριζαν.



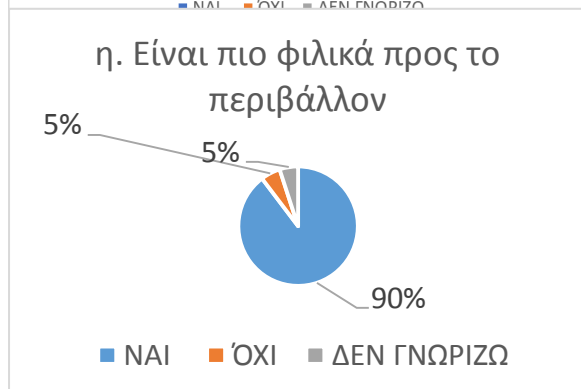
Το ερώτημα 5ε) που αφορούσε τα χημικά υπολείμματα ήταν από τα ερωτήματα που ξεκάθαρα 61% γνώριζαν την απουσία υπολειμμάτων από τα βιολογικά προϊόντα. και στο ερώτημα 5ζ) όπου το 82% απάντησε πιο υγιεινά.



χημικών  
Το ίδιο  
ότι είναι



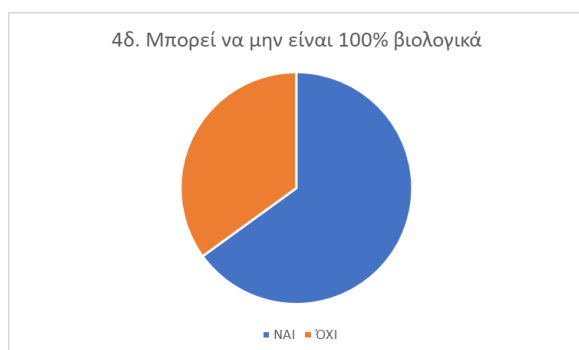
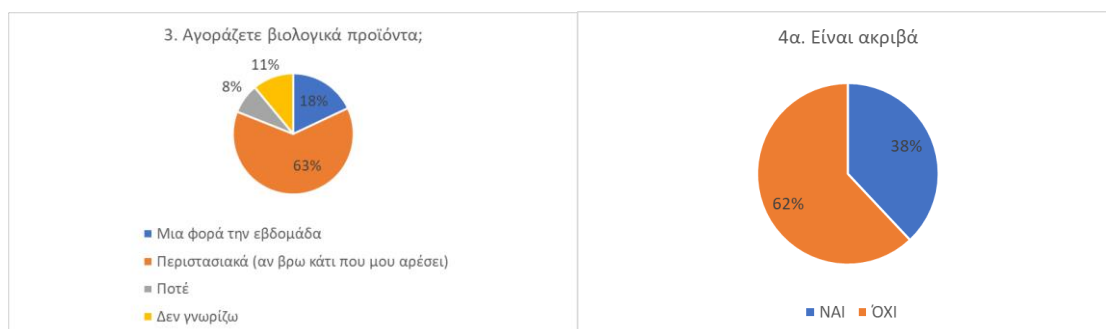
Οι απαντήσεις που πήραμε στο ερώτημα 5στ) έδειξαν ότι λανθασμένα πιστεύουν ότι μπορούν να εμπιστευτούν την μυρωδιά και την γεύση για την αναγνώριση ενός βιολογικού προϊόντος. Η πεποίθηση τους αυτή αποδείχθηκε λανθασμένη από το πείραμα «γευσιγνωσίας» όπως θα φανεί στη συνέχεια.



Στο ερώτημα 5η) φάνηκε με συντριπτική διαφορά 90% η γνώση της συμβολής των προϊόντων αυτών στην προστασία του πλανήτη.

### Ερευνητικό ερώτημα 3: Με ποια συχνότητα και ποια κριτήρια αγοράζουν βιολογικά προϊόντα;

Οι απαντήσεις που πήραμε επιβεβαιώνουν την αρχική μας υπόθεση «Το ποσοστό των ατόμων που αγοράζουν προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας είναι μικρό» αφού σε ποσοστό 63%, ερώτηση 3, δήλωσαν ότι αγοράζουν βιολογικά προϊόντα μόνο περιστασιακά, λιγότερο συχνά από μία φορά την εβδομάδα, και μόνο αν βρουν κάτι που τους αρέσει. Χωρίς όμως η τιμή να τους αποθαρρύνει, μέσα από τις απαντήσεις φάνηκε να μην εμπιστεύονται τα καταστήματα και να πιστεύουν ότι κάποια προϊόντα απλά «βαπτίζονται» βιολογικά.



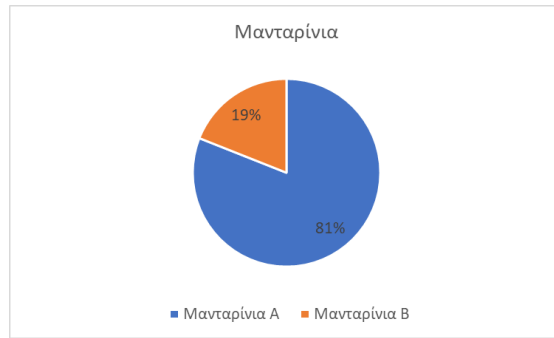
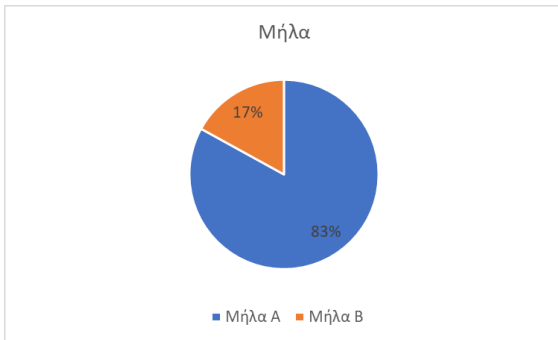
### Ερευνητικό ερώτημα 4: Από ποια μέσα ενημερώνονται σε σχέση με τα βιολογικά προϊόντα;

Οι απαντήσεις στην ερώτηση 6) διέψευσαν την αρχική μας υπόθεση «Ενημερώνονται για αυτά από τα ΜΜΕ και το διαδίκτυο» αφού ποσοστό 39% απάντησε ότι ενημερώνονται από συζητήσεις με άλλους.



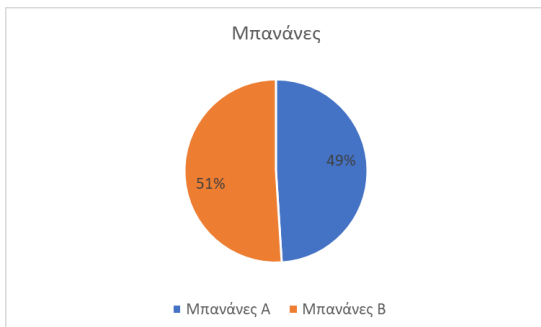
### **Αποτελέσματα πειράματος «γευσιγνωσίας»**

Ερευνητικό ερώτημα 6: Μπορεί να γίνει αναγνώριση ενός γεωργικού βιολογικού προϊόντος με μόνο από την γεύση;



Τόσο στα μήλα όσο και στα μανταρίνια λανθασμένα οι συμμαθητές μας αναγνώρισαν σαν βιολογικά τα συμβατικά φρούτα. Αποδεικνύοντας ότι η γεύση δεν είναι αρκετή.

Στις μπανάνες οι απόψεις διχάστηκαν όμως και πάλι η γεύση δεν ήταν αρκετή δείχνοντας έτσι την ανάγκη για πιστοποίηση των προϊόντων από τις επίσημες αρχές και γνώση από μεριάς των καταναλωτών να ζητούν και να ψάχνουν στα προϊόντα τα σήματα πιστοποίησης.



Η οικολογική ομάδα του Γυμνασίου Αγίας Βαρβάρας Κάτω Πολεμιδιών