

ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Γεωργία Ηλιάδη
Κυριακή-Αικατερίνη Θεωνά



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τίτλος της έρευνας
2. Περιγραφή του προβλήματος
3. Περιγραφή του σκοπού της έρευνας
4. Περιγραφή των κοινωνικών αναγκών που εξυπηρετεί η έρευνα
5. Διαμόρφωση υπόθεσης της έρευνας
6. Διαμόρφωση των παραμέτρων
7. Περιγραφή των ορίων-περιορισμών της έρευνας
8. Περιγραφή της διαδικασίας που ακολούθησε ο ερευνητής
9. Ορισμοί
10. Συμπεράσματα
11. Προτάσεις για συμπληρωματική έρευνα στο μέλλον από άλλους ερευνητές

ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η επίδραση της συχνότητας ποτίσματος στην ανάπτυξη των φυτών (φακής)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Η έρευνα διαπραγματεύεται τον ρόλο που παίζει η συχνότητα ποτίσματος στην ανάπτυξη των φυτών .

Σε αυτή την έρευνα θα χρησιμοποιήσουμε κάποια όσπρια όπως φακές ως σπόρους που θα μας χρησιμεύσουν για τη φύτευση των φυτών ώστε να μελετήσουμε πως επηρεάζει την ανάπτυξη των φυτών η συχνότητα ποτίσματος.

Ανεξάρτητη μεταβλητή → συχνότητα ποτίσματος

Εξαρτημένη μεταβλητή → ανάπτυξη των φυτών

Ελεγχόμενη μεταβλητή → ίδιος αριθμός σπόρων, ίδιος χρόνος, ίδιος τόπος, ίδιο φώς, ίδια θερμοκρασία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΚΟΠΟΥ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Επιλέξαμε να κάνουμε αυτή την έρευνα, γιατί θέλαμε να παρατηρήσουμε πόσες φορές την εβδομάδα πρέπει να ποτίζουμε τα φυτά μας ώστε να έχουν την καλλίτερη ανάπτυξη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ Η ΕΡΕΥΝΑ

Η έρευνα που πραγματοποιήσαμε είναι οφέλιμη προς την κοινωνία. Για παράδειγμα μπορεί να φανεί χρήσιμη στα θερμοκήπια για να έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν την ιδανική συχνότητα ποτίσματος για την καλλίτερη ανάπτυξη των φυτών.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πριν ξεκινήσουμε το πείραμα η υπόθεση που κάναμε ήταν ότι οι φακές που ποτίζαμε δύο φορές την εβδομάδα θα έχουν την καλλίτερη και γρηγορότερη ανάπτυξη.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Σε αυτό το πείραμα χρησιμοποιήσαμε
κεσεδάκια και βαμβάκι τα οποία όμως δεν
επηρέασαν το αποτέλεσμα του πειράματος.

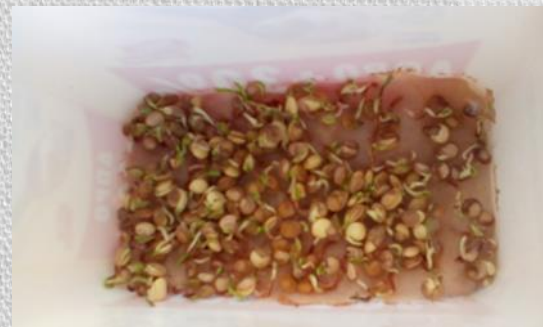
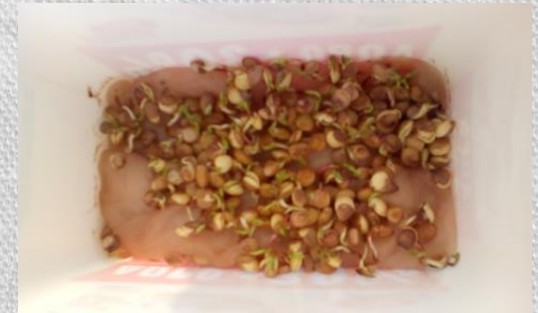
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ- ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το πείραμα αυτό το πραγματοποιήσαμε μόνο μια φορά γι' αυτό περιορίζεται η αξιοπιστία του αποτελέσματος δηλαδή για ένα πιο έγκυρο αποτέλεσμα θα έπρεπε να επαναλάβουμε το πείραμα πολλές φορές.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕ Ο ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ

ΥΛΙΚΑ:

- Φακές
- Βαμβάκι
- Κεσεδάκια



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

Αρχικά πήραμε τρία κεσεδάκια και σε αυτά τοποθετήσαμε βαμβάκι, το οποίο σκέπαζε όλη την βάση από το κεσεδάκι. Αμέσως μετά, βάλαμε τις φακές και μετα ποτίσαμε. Κάθε μέρα παρατηρούσαμε την ανάπτυξη τους και είχαμε την ευθύνη να τα ποτίζουμε τις κατάλληλες ημέρες. Δηλαδή, το πρώτο το ποτίζαμε κάθε μέρα, το δεύτερο το ποτίζαμε 2 μέρες την εβδομάδα και το τρίτο καθόλου.

Μετά από μια εβδομάδα



Μετά από μια εβδομάδα



ΟΡΙΣΜΟΙ

ΠΟΤΙΣΜΑ: είναι μία τεχνητή διαδικασία, ώστε να παρέχουμε στο φυτό επαρκή ποσότητα νερού, ώστε να έχει αφθονία και να μπορεί να κάνει πλήρως τη δουλειά του.

ΚΑΘΕ ΠΟΤΕ ΠΟΤΙΖΟΥΜΕ ΤΑ ΦΥΤΑ ΜΑΣ;

Εδώ η απάντηση δεν είναι μία για όλους. Η απάντηση επηρεάζεται από πολλές παραμέτρους. Όπως:

- Το είδος του φυτού
- Τον τύπο του εδάφους
- Τις περιβαλλοντικές συνθήκες
- Τη θερμοκρασία περιβάλλοντος
- Την εξατμισοδιαπνοή
- Την φάση ανάπτυξης του φυτού
- Αν έχει βρέξει ή όχι

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πριν την πραγματοποίηση του πειράματος υποθέσαμε ότι οι φακές που ποτίζαμε δύο φορές την εβδομάδα θα έχουν την καλλίτερη και γρηγορότερη ανάπτυξη. Η υπόθεση αυτή ήταν αληθής. Το δεύτερο κεσεδάκι που είχε την καλλίτερη και γρηγορότερη ανάπτυξη ήταν το πρωτόδηλαδή αυτό που ποτίζαμε κάθε μέρα. Ουσιαστικά, το πρώτο και το δεύτερο κεσεδάκι είχαν την ίδια ανάπτυξη όμως τα φύλλα από το φυτό που βρισκόταν στο πρώτο κεσεδάκι ήταν πολύ μαλακά εξαιτίας της μεγάλης ποσότητας νερού. Το τρίτο δεν είχε καθόλου αναπτυχθεί γιατί δεν το ποτίζαμε με αποτέλεσμα να μη μπορεί να φωτοσυνθέσει, άρα να μην αναπτυχθεί.

ΠΙΝΑΚΑΚΙ ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| Συχνότητα ποτίσματος | Ανάπτυξη των φυτών |
|------------------------|-----------------------------|
| Κάθε μέρα | Καλή ανάπτυξη, μαλακά φύλλα |
| Δύο φορές την εβδομάδα | Καλλίτερη ανάπτυξη |
| Καθόλου | Καθόλου ανάπτυξη |
| | |

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ

- Η επίδραση της θερμοκρασίας του νερού στην ανάπτυξη των φυτών
- Η επίδραση του φωτός στην ανάπτυξη των φυτών
- Η επίδραση του γλυκού και του αλμυρού νερού στην ανάπτυξη των φυτών