

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Μάνος Καρακώστας
Σάι Πρέμα, 22.10.17

Πρέπει να συνειδητοποιήσετε ότι η Φύση είναι μια εκδήλωση του Θεού.

Ως εκ τούτου, η φύση δεν πρέπει να αγνοείται. Η φύση είναι το αποτέλεσμα και ο Θεός είναι η αιτία.

Θα πρέπει να αναγνωρίσετε την παρουσία του Θεού σε ολόκληρο τον Κόσμο.

Σάτυα Σάι Μπάμπα

Protect the planet

Προτεινόμενες δημόσιες πρωτοβουλίες υποστήριξης και ευαισθητοποίησης:

- Προώθηση της περιβαλλοντικής προστασίας με:
- Ξεκινώντας έναν κήπο στην κοινότητα.
.....
- **Προώθηση της περιβαλλοντικής διαχείρισης:**
Επιμορφωτικά εργαστήρια, εκθέσεις για την ευαισθητοποίηση και υπηρεσίες που σχετίζονται με: φιλικές προς το περιβάλλον και βιώσιμες πρακτικές κηπουρικής, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης και της άρδευσης στάγδην.
- Κήπος 'Sai σε κάθε καρδιά και κάθε σπίτι' - Gardening based on Sathya Sai Baba human values
- Οδηγίες σχετικά με τη δημιουργία κήπου με σαμάρι - Raised bed Installation Method

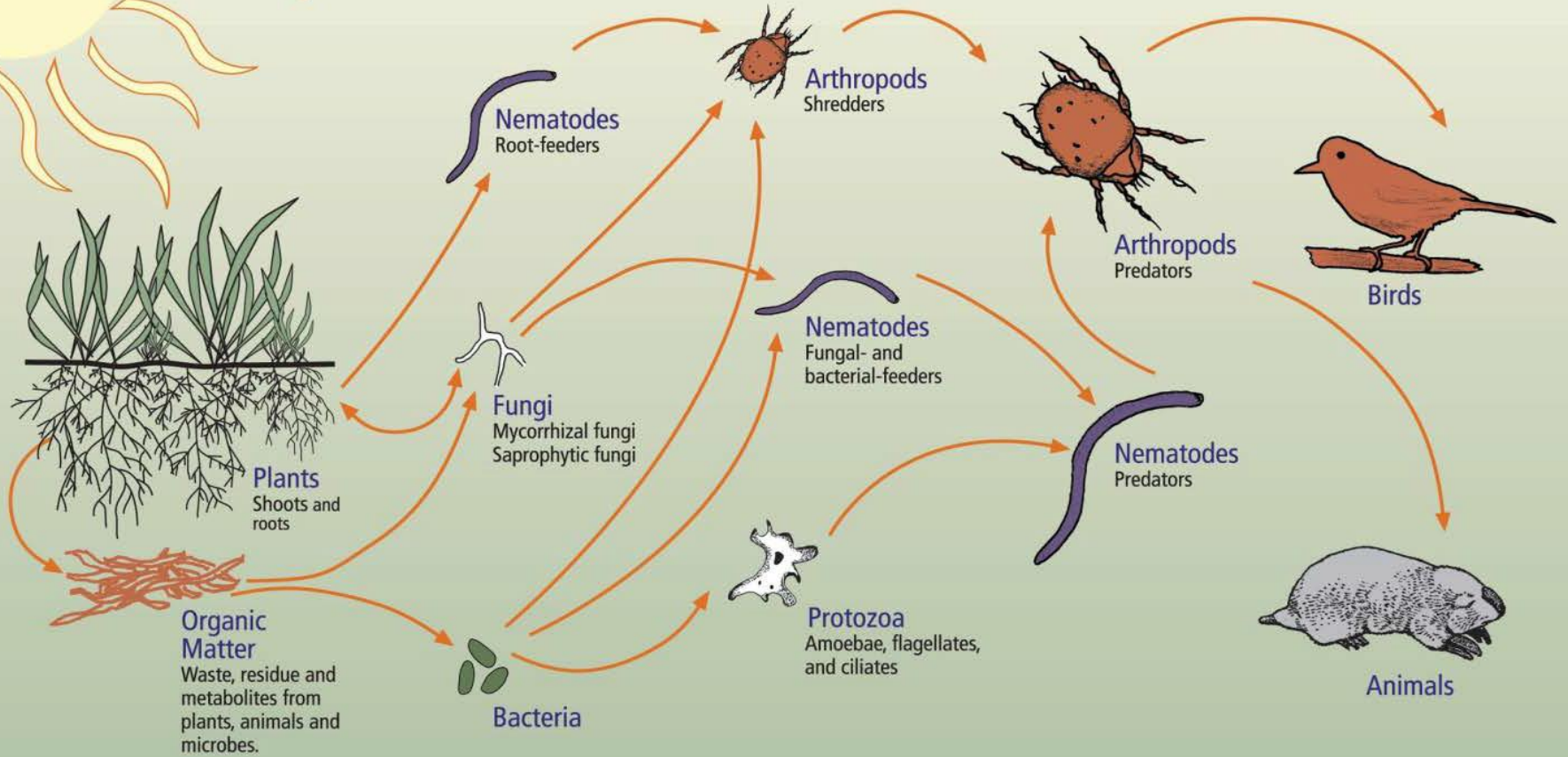
Avenue #2: Sai-Garden in Every Heart and Every Home



- We install **Sai-Gardens** and **compost digester bin/s** at home backyards.
- We offer three **designs/ options** to our member gardeners:
 1. Raised Bed Garden
 2. Keyhole Garden
 3. Tower Garden



The Soil Food Web



First trophic level:
Photosynthesizers

Second trophic level:
Decomposers
Mutualists
Pathogens, Parasites
Root-feeders

Third trophic level:
Shredders
Predators
Grazers

Fourth trophic level:
Higher level predators

Fifth and higher trophic levels:
Higher level predators

The Soil Food Web. Dr. Elaine Ingham

- Τα φυτά είναι διασυνδεδεμένα με όλους αυτούς τους μικροοργανισμούς.
- Με την φωτοσύνθεση διασπάται το CO_2 σε $\text{C} + \text{O}_2$. Ο άνθρακας γίνεται σάκχαρο.
- **Πρώτο τροφικό επίπεδο:** Οι ρίζες με τις οργανικές εξιδρώσεις τρέφουν τα βακτήρια και τους μύκητες. Το έδαφος έχει όλα τα απαραίτητα στοιχεία είτε είναι άμμος ή άργιλος ή ιλύς.
- **Δεύτερο τροφικό επίπεδο:** Τα βακτήρια και οι μύκητες απορροφούν όλα αυτά τα θρεπτικά στοιχεία με ένζυμα.
- **Τρίτο τροφικό επίπεδο:** Πρωτόζωα, αρθρόποδα νηματώδεις. Τρώγουν τα βακτήρια και τους μύκητες. Με αυτή την διαδικασία, οι περίσσιες θρεπτικές ουσίες απελευθερώνονται και είναι διαθέσιμες στα φυτά. Οι ουσίες αυτές δεν ξεπλένονται και δεν προκαλούν ζημιά σε ποτάμια, λίμνες κλπ.

-Τα ανόργανα λιπάσματα είναι άλατα και παίρνουν το νερό από τα βακτήρια και τους μύκητες. Έτσι τα σκοτώνουν. Τα βακτήρια και οι μύκητες προστατεύουν το ριζικό σύστημα. Εάν δεν υπάρχουν αυτά (εξ' αιτίας των ανόργανων λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων κλπ), τότε οι ζημιογόνοι μικροοργανισμοί επιτίθενται στο ριζικό σύστημα. Ο ιστός του φυτού δεν είναι ισορροπημένος και επομένως επιτίθενται πολύ εύκολα.

- **Τέταρτο τροφικό επίπεδο:** Αρθρόποδα (αρπακτικά), νηματώδη (αρπακτικά). Μετακινούν τους μικροοργανισμούς στην επιφάνεια του φυτού.

Οι μικροοργανισμοί δημιουργούν μικρό/μεγάλο συσσωματώματα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την καλή συγκράτηση του νερού και την κυκλοφορία του αέρα.

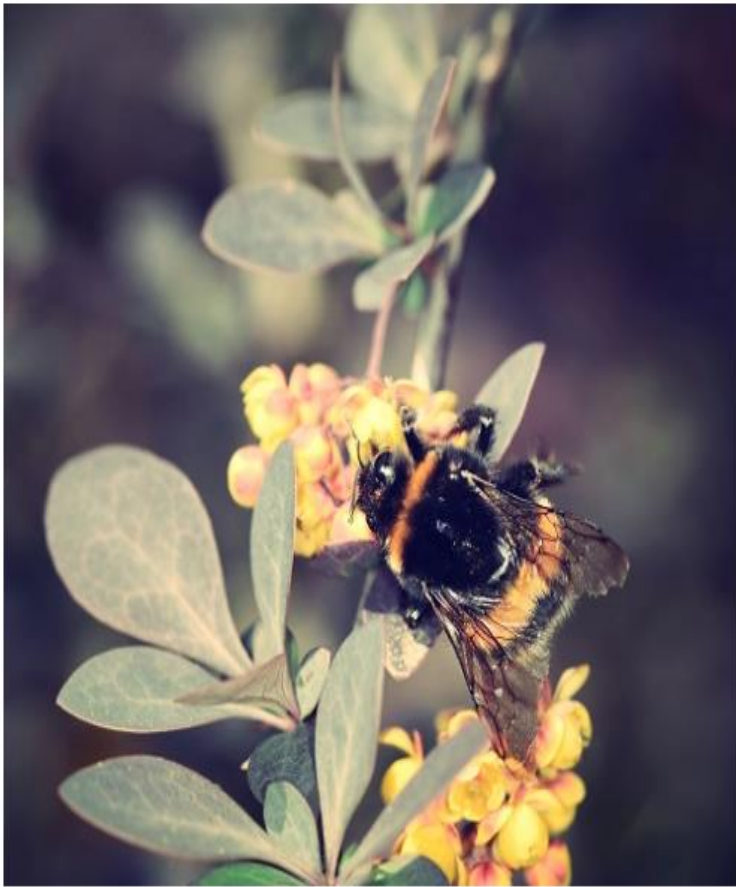
Τα δέντρα απαιτούν περισσότερη αμμωνία (νηματώδης) από νιτρικά (βακτήρια).

Η καλή διατροφή έχει και καλή γεύση.

Πρώτη ανακοίνωση: Ingham et al. 1986

Αναγεννητική Γεωργία

Ίχνη φυτοφαρμάκων βρέθηκαν στα 75% στο μέλι διεθνώς



Η «**Αναγεννητική Γεωργία**» περιγράφει τις πρακτικές καλλιέργειας και βόσκησης που μεταξύ άλλων ωφελούν την αντιστροφή της αλλαγής του κλίματος με την ξανά ενσωμάτωση της οργανικής ύλης στο εδάφους (χούμους) και την αποκατάσταση της υποβαθμισμένης βιοποικιλότητας του εδάφους, με αποτέλεσμα τόσο την απορρόφηση άνθρακα (από την ατμόσφαιρα) όσο και τη βελτίωση του κύκλου του νερού.

Συγκεκριμένα, η **Αναγεννητική Γεωργία** είναι μια ολιστική πρακτική διαχείρισης της γης που αξιοποιεί τη δύναμη της φωτοσύνθεσης στα φυτά για να κλείσει τον κύκλο του άνθρακα και να φτιάξει την υγεία του εδάφους, την ανθεκτικότητα των καλλιεργειών και την πυκνότητα των θρεπτικών ουσιών.

Η έρευνα συνεχίζει να αποκαλύπτει τις επιζήμιες επιπτώσεις στο έδαφος από την εφαρμογή της όργωσης, την χρήση γεωργικών χημικών ουσιών και των λιπασμάτων με βάση άλατα και της εξόρυξης του άνθρακα από το έδαφος. Η **Αναγεννητική γεωργία** αντιστρέφει αυτό το πρότυπο για να οικοδομήσει για το μέλλον.

Τεχνικές



Οι πρακτικές τεχνικές περιλαμβάνουν:

1. Μη-όργωση / ελάχιστη όργωση. Η όργωση διασπά (κονιοποιεί) τις συσσωρεύσεις του εδάφους και τους μύκητες προσθέτοντας επιπλέον O_2 στο έδαφος και αυξάνει την αναπνοή του και τις εκπομπές CO_2 .

2. Η γονιμότητα του εδάφους αυξάνεται βιολογικά μέσω των αναγεννητικών συστημάτων με την εφαρμογή εδαφοκαλύψεων, εναλλαγές καλλιεργειών, κομπόστ και ζωικές κοπριές, που αποκαθιστούν το μικροβίωμα των φυτών / εδάφους για την προώθηση της απελευθέρωσης, της μεταφοράς, και την ανακύκλωση των βασικών θρεπτικών στοιχείων του εδάφους.

Σαμάρια



Προτερήματα καλλιέργειας με σαμάρια (Αλία, raised bed) στον κήπο.

- Προλαμβάνουν συμπιεσμένο έδαφος, πράγμα το οποίο με τη σειρά του βοηθάει στην αποστράγγιση του νερού και στον αερισμό του εδάφους.

-Η συγκράτηση του εδάφους από το σαμάρι συμβάλλει επίσης στην αποτροπή της διάβρωσης από τον άνεμο και τη βροχή

-Η βελτιωμένη δομή του εδάφους σημαίνει ότι είναι συνήθως ελαφρώς πιο ζεστή από τη γη που την περιβάλλει.

-Η ύπαρξη ενός τόσο καλά δομημένου και υγιούς εδάφους σημαίνει επίσης ότι τα σαμάρια μπορούν τυπικά να δεχτούν περισσότερα φυτά απ' ό τι η αντίστοιχη έκταση στο επίπεδο του εδάφους.

-Τα σαμάρια βοηθούν την συγκομιδή από αυτά, πιο εύκολα για τον κηπουρό, με λιγότερες κάμψεις.

Πώς να φτιάξουμε ένα σαμάρι στον κήπο



Τοποθέτηση: Μπορείτε να το εγκαταστήσετε επίσης στο γρασίδι ή ακόμα και στο σκυρόδεμα, καθώς μπορείτε να προσθέσετε και στρώματα εδαφοκάλυψης στο κάτω μέρος για να βοηθήσει την καλλιέργεια.

Μέγεθος: Το πλάτος 1,2 m είναι ένας καλός γενικός κανόνας που σας επιτρέπει να φτάσετε σε όλα τα μέρη του σαμαριού και το μήκος μπορεί να είναι όσο χρειάζεται για την φύτευση σας. Το ύψος το κανονίζετε εσείς, αλλά να μην ξεπερνάει τα 40 εκατοστά

Συμπληρώστε: Αν το σαμάρι σας είναι πάνω στο γρασίδι ή σε σκυρόδεμα, προσθέστε ένα παχύ στρώμα εφημερίδας ή χαρτονιού, με τις άκρες των φύλλων να επικαλύπτονται, ώστε να μην υπάρχουν κενά, είτε για να καταπολεμούνται τα ζιζάνια είτε να παρέχουν θρεπτικά συστατικά. Βρέξτε καλά το στρώμα πριν από αυτό. Γεμίστε το σαμάρι με καλής ποιότητας επιφανειακό έδαφος, προσθέτοντας οργανικό κομπόστ καθώς το γεμίζετε. Εάν ανασηκώσετε το χώμα σας στο κέντρο, δημιουργείτε μια μεγαλύτερη επιφάνεια στην οποία θα φυτέψετε, μεγιστοποιώντας την απόδοση σας στο σαμάρι.

Μόλις γεμίσει, φυτέψτε το σαμάρια για να αποφύγετε τα ζιζάνια που αποικίζουν το καλό χώμα. Η φύτευση ποικιλίας φυτών που αναπτύσσονται σε διαφορετικά ύψη και παρέχουν συμπληρωματικά οφέλη, όπως θρεπτικά συστατικά στο έδαφος, σκιά και προστασία από τον άνεμο, είναι μια καλή στρατηγική.

Μπορείτε να το εδαφοκαλύψετε εάν απαιτείται, αλλά η κατασκευή του σαμαριού θα πρέπει να εξασφαλίζει καλή διατήρηση της υγρασίας στο έδαφος ούτως ή άλλως. Φυσικά, ελέγξτε το έδαφος για να βεβαιωθείτε ότι δεν στεγνώνει.

Μπορείτε επίσης αντί για χώμα να συμπληρώσετε στρώσεις από διάφορα οργανικά υλικά και έτσι καλυτερεύετε ακόμη περισσότερο τις θρεπτικές ουσίες.