

Περμακουλτούρα - αειφόρος σχεδιασμός γεωργίας

Автор(и): Нора Иванова, Редактор Растителна Защита /PЗ/

Дата: 19.01.2014 Број: 1/2014



Περμακουλτούρα (από τα αγγλικά permanent και agriculture) είναι μια ήδη καθιερωμένη έννοια στο πλαίσιο των παγκόσμιων τάσεων για τη βιολογική γεωργία. Αυτός δεν είναι απλώς ένας τύπος γεωργίας που εφαρμόζεται υπό την αιγίδα των γενικών κανόνων και των ευρωπαϊκών νόμων για την **BIO** παραγωγή, ως εναλλακτική λύση στην συμβατική γεωργία, αλλά είναι μια ολοκληρωμένη **αγροτική κουλτούρα** που ενώνει οικολογικές και βιολογικές αρχές. Είναι μια συλλογή μεθόδων για **αειφόρο σχεδιασμό** της γης, όπου το αειφόρο αναφέρεται στην ανθρώπινη συμπερι comportement που εξασφαλίζει την κατάλληλη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων και προσθέτει αξία στη φύση. Στόχος της είναι η δημιουργία παραγωγικών συστημάτων που ικανοποιούν τις ανθρώπινες ανάγκες και ενσωματώνουν αρμονικά τους ανθρώπους και τη γη. Λαμβάνονται υπόψη οι οικολογικές διεργασίες των φυτών και των ζώων, οι κύκλοι θρεπτικών ουσιών τους και οι κλιματικοί παράγοντες. Τα στοιχεία του συστήματος εξετάζονται μαζί με τις αλληλεπιδράσεις τους, όπου τα προϊόντα ενός στοιχείου αποτελούν πόρο για ένα άλλο. Σε ένα τυπικό σύστημα περμακουλτούρας, η εργασία ελαχιστοποιείται, τα

απόβλητα μετατρέπονται σε πόρους, η παραγωγικότητα και οι αποδόσεις αυξάνονται, και το περιβάλλον αποκαθίσταται. Οι αρχές της περμακουλτούρας μπορούν να εφαρμοστούν σε οποιοδήποτε περιβάλλον και κλίμακα — από αστικά οικιστικά συγκροτήματα έως αγροτικές κατοικίες, από μικρές φάρμες έως μεγάλες περιοχές. Η ανάπτυξη αυτού του τύπου γεωργίας συνδέεται με τη διατήρηση και αποκατάσταση των φυσικών πόρων, την ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών και την αποκατάσταση των παραδόσεων που σχετίζονται με την οικολογική γεωργία και έναν φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής.

Εν συντομία, ο ορισμός αναφέρει: ένας τρόπος σχεδιασμού των κατοικημένων από τον άνθρωπο τόπων ώστε να αναπτύσσονται σύμφωνα με τους νόμους της φύσης. Η αρχική ιδέα είναι παλιά — περίπου εκατό ετών. Ο Ιάπωνας Μασανόμπου Φουκουόκα θεωρείται ο ιδρυτής αυτού του κινήματος, ο οποίος προσπάθησε να εισαγάγει μια νέα προσέγγιση στην καλλιέργεια ρυζιού δημιουργώντας μια μέθοδο για τη φυσική καλλιέργεια. Η φυσική καλλιέργεια δεν απαιτεί ούτε μηχανήματα ούτε χημικά, και χρειάζεται ελάχιστο ξεβοτάνισμα. Ανέτρεψε τις παραδοσιακές αντιλήψεις μέχρι τότε ότι οι ορυζώνες έπρεπε να πλημμυρίζουν για να αυξήσουν την απόδοσή τους. Το ίδιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με την εδαφοκάλυψη (mulching), όπου η υγρασία διατηρείται σε βάθος και, ταυτόχρονα, η ανάπτυξη των ζιζανίων ελαχιστοποιείται. Το τελευταίο στάδιο της ανάπτυξης της χρονολογείται από τη δεκαετία του εβδομήντα του 20ού αιώνα και συνδέεται με τα ονόματα των Bill Mollison και David Holmgren, Αυστραλών, οι οποίοι αποφάσισαν να προσφέρουν μια εναλλακτική λύση στις καταστροφικές βιομηχανικο-αγροτικές μεθόδους, καθώς σε αυτές έβλεπαν τη μόλυνση της γης και του νερού, τη μείωση της βιοποικιλότητας και την καταστροφή του επιφανειακού γόνιμου στρώματος του εδάφους. Επί του παρόντος, ένας από τους λαμπρότερους εκπροσώπους και υποστηρικτές αυτής της κουλτούρας είναι ο Αυστριακός Sepp Holzer, ο οποίος θεωρείται αγροτικός επαναστάτης. Η φάρμα του, "Krameterhof" που βρίσκεται σε υψόμετρο 1100-1400 μ. στις Αυστριακές Άλπεις πάνω από το Σάλτσμπουργκ και εκτείνεται σε 45 εκτάρια, θεωρείται η μεγαλύτερη λειτουργική φάρμα περμακουλτούρας στην Ευρώπη. Η περμακουλτούρα του Holzer περιλαμβάνει σχεδιασμό τοπίου (κατασκευή αναβαθμιδών, δημιουργία υπερυψωμένων επίπεδων και υπερυψωμένων λοφώδων κρεβατιών, υδάτινους κήπους, λίμνες, κομποστοποιητές, μικροκλιματικές ζώνες), αγροδασοκομία (χρήση δέντρων και θάμνων στη γεωργία), ιχθυοκαλλιέργεια, καλλιέργεια υδρόβιων φυτών και ζώων, οπωροκομία, ορεινούς βοσκοτόπους, καθώς και την καλλιέργεια αλπικών φυτών και βοτάνων. Ο σχεδιασμός περμακουλτούρας βασίζεται πάντα σε 3 βασικές αξίες, ή "Ηθική της Περμακουλτούρας".

1. **Φροντίδα της Γης** - Φροντίδα για όλα τα ζωντανά συστήματα.
2. **Φροντίδα των Ανθρώπων** - Διασφάλιση πρόσβασης σε όλους τους πόρους που απαιτούνται για την ανθρώπινη ύπαρξη.
3. **Περιορισμός Πληθυσμού και Κατανάλωσης** - Διαχειριζόμενοι τις δικές μας ανάγκες, μπορούμε να διαθέσουμε πόρους για να εργαστούμε πάνω στις παραπάνω αρχές και αξίες.

Αυτές οι αξίες υποστηρίζονται από διάφορες βασικές αρχές που ακολουθούνται πάντα κατά τη δημιουργία και συντήρηση οποιασδήποτε έκτασης γης. **Ποικιλομορφία** είναι πρωταρχική, καθώς τα στοιχεία κάθε συστήματος

(αγρόκτημα, κήπος) εξετάζονται πάντα μαζί, όχι απομονωμένα. Κάθε στοιχείο επιλέγεται ώστε να εξασφαλίζει όσο το δυνατόν περισσότερες λειτουργίες. Γνωστή σε πολλούς κηπουρούς σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένης της Βουλγαρίας, είναι η τριάδα – καλαμπόκι, φασόλια και κολοκύθα. Η τριάδα ορίζεται ως συντεχνία επειδή κάθε ένα από αυτά τα φυτά βοηθά και υποστηρίζει τα άλλα δύο. Οι μίσχοι του καλαμποκιού χρησιμεύουν ως υποστήριξη για τα φασόλια, τα οποία τυλίγονται γύρω από το καλαμπόκι. Τα φασόλια, από την άλλη πλευρά, εξάγουν άζωτο από τον αέρα και, μέσω ενός συμβιωτικού βακτηρίου που αναπτύσσεται στις ρίζες των φασολιών, το μετατρέπουν σε μορφή που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα φυτά. Αυτό το βακτήριο που δεσμεύει το άζωτο τρέφεται με ειδικά σάκχαρα που απελευθερώνονται από τις ρίζες του καλαμποκιού. Η κολοκύθα, με τα πλατιά της φύλλα, σχηματίζει μια ζωντανή εδαφοκάλυψη που καλύπτει πυκνά το έδαφος, εμποδίζοντας έτσι την ανάπτυξη των ζιζανίων, ενώ διατηρεί το χώμα υγρό και δροσερό. Μαζί, οι τρεις αδελφές παράγουν περισσότερη τροφή και απαιτούν λιγότερο νερό και λίπανση από ό,τι αν φυτευτούν ξεχωριστά.

Διαδοχική φύτευση εξασφαλίζει την ποιότητα του εδαφικού στρώματος εναλλάσσοντας ετήσιες με πολυετείς καλλιέργειες ή συνδυάζοντάς τις.

Πολυεπίπεδος σχεδιασμός κήπου (π.χ. πέργκολα, δασικός κήπος, αναρριχητικά, εδαφοκάλυψη) (στοίβαξη – τοποθέτηση του ενός πάνω στο άλλο).

Στρατηγική φύτευσης: - 1η - τοπικά είδη, 2η - αποδεδειγμένα εξωτικά, 3η - άγνωστα εξωτικά - προσεκτικά και με πολλή παρατήρηση.

Το φαινόμενο της άκρης. Οι οικοτόνοι είναι η πιο ποικιλόμορφη και εύφορη ζώνη σε ένα σύστημα. Δύο συστήματα συγχωνεύονται σε ένα τρίτο στην οριακή ζώνη μεταξύ τους, και αυτό το τρίτο σύστημα είναι πιο ποικιλόμορφο από τα δύο πρώτα, για παράδειγμα, οι άκρες μιας λίμνης, δάσους, λιβαδιών.

Συνεργασία με τη φύση. Η υποστήριξη των φυσικών κύκλων συμβάλλει σε υψηλές αποδόσεις και λιγότερη εργασία.

Περμακουλτούρα στη Βουλγαρία

Οι πρακτικές μέθοδοι και αρχές της περμακουλτούρας δεν είναι κάτι νέο για τον Βούλγαρο αγρότη, γιατί η χώρα μας έχει πλούσιες παραδόσεις στην κηπουρική. Ένα πολύ μεγάλο μέρος των περιγραφόμενων παραδειγμάτων σχεδιασμού περμακουλτούρας εφαρμόζεται, αλλά μάλλον ως ιδιωτικές, απομονωμένες περιπτώσεις, και όχι ως στρατηγικές για την οικοδόμηση μεγάλης κλίμακας αγροκτημάτων. Επί του παρόντος, στη χώρα μας, τέτοιες πρωτοβουλίες υπάρχουν μόνο σε δύο μέρη: στην πόλη Σίπκα, όπου φυσικά δύο ξεχωριστά νοικοκυριά είναι οργανωμένα σύμφωνα με τις αρχές της μακροχρόνιας καλλιέργειας (περμακουλτούρα), και στο χωριό Σινέμορετς, όπου ο Ντιμίταρ Ρούσκοφ

αποτελεί παράδειγμα επιτυχούς εφαρμογής των αρχών της περμακουλτούρας στην περιοχή του Φυσικού Πάρκου Στράντζα – γεωργία σε αρμονία με τη φύση.

Το Permaship είναι μια πρωτοβουλία αρκετών νέων που βρίσκονται στην πόλη Σίπκα, οι οποίοι, εκτός από την φιλική προς το περιβάλλον καλλιέργεια γης, διοργανώνουν μαθήματα περμακουλτούρας και πωλήσεις φυτών. Μέχρι στιγμής, έχουν επιτύχει να δημιουργήσουν διάφορα έργα – Δασικό Κήπο, φάρμα σκουληκιών, ηλιακούς φούρνους, τρακτέρ κοτόπουλων, φυτικές συντεχνίες, και άλλα... και συνεχίζουν!

Στο Σινέμορετς, ο Ντιμίταρ Ρούσκοφ έχει σχεδιάσει και υλοποιήσει ένα όνειρό του, έναν πρότυπο κήπο βασισμένο στις αρχές της περμακουλτούρας. Ο σχεδιασμός του αγροκτήματός του είναι μελετημένος και αλλάζει ανάλογα με τις ανάγκες των φυτών και στοχεύει όχι μόνο στην ποικιλομορφία των ειδών αλλά και στην επίτευξη ενός αυτοδύναμου γεωργικού συστήματος εντός του καθορισμένου χώρου. Με την πρώτη ματιά, ο κήπος φαίνεται άγριος, με την έννοια του εγκαταλελειμμένου, και με μια εμφανώς χαοτική διάταξη, αλλά αυτό συμβαίνει μόνο αν τα μάτια σας είναι συνηθισμένα να αναγνωρίζουν τακτοποιημένα χωράφια ελαιοκράμβης ή ηλιάνθου χωρίς ούτε ένα ζιζάνιο.

Το κομπόστ κατέχει κεντρική θέση, τοποθετημένο ακριβώς μπροστά από το σπίτι και εμπλουτίζεται καθημερινά. Είναι φτιαγμένο σαν ένα μικρό νησί, περιτριγυρισμένο από διάφορες καλλιέργειες όπως λουλούδια κήπου, πιπεριές, μαρούλια, σπανάκι Malabar, φασόλια και βότανα, έτσι ώστε το παραγόμενο λίπασμα να δρα κυρίως τοπικά, και στη συνέχεια να χρησιμοποιείται και για τις άλλες φυτεύσεις του κήπου.

Στον κύριο κήπο, ο Ρούσκοφ έχει βασιστεί στην εδαφοκάλυψη (mulching), η οποία είναι διπλή ανάμεσα σε ντομάτες, φασόλια, μελιτζάνες, κρεμμύδια και πατάτες. Η επιλογή του για εδαφοκάλυψη είναι βιολογική, με το κάτω στρώμα να αποτελείται από χαρτί, εφημερίδες και χαρτόνι, και το επάνω στρώμα από άχυρο και κομπόστ. Όχι μόνο φαίνεται ωραία αλλά έχει και τα περισσότερα οφέλη. Διατηρεί την υγρασία του εδάφους, προστατεύει από τα ζιζάνια και προσθέτει οργανική ύλη στο έδαφος καθώς αποσυντίθεται.

Οι συκιές, οι οποίες είναι επίσης χαρακτηριστικές για το μικροκλίμα του Σινέμορετς, είναι παρούσες σε αυτόν τον κήπο και ο ρόλος τους είναι θεμελιώδης στο σύστημα δέντρων-κήπου. Περιβάλλουν όλα τα φυτά του κήπου, η περιοχή κάτω από αυτά καλύπτεται ξανά με εδαφοκάλυψη και καταλαμβάνεται από διάφορες άλλες καλλιέργειες κήπου. Έτσι, τα δέντρα δημιουργούν ένα φυσικό φράγμα μεταξύ των φυτεύσεων και των γειτονικών ιδιοκτησιών.

Ο ιδιοκτήτης σχεδιάζει επίσης την κατασκευή ενεργειακά αποδοτικών πήλινων σπιτιών, τα οποία είναι πλήρως οικολογικά και θα εναρμονίζονται με το περιβάλλον. Οι ειδικές ιδιότητες του κύριου οικοδομικού υλικού (πηλός) καθορίζουν τη χαμηλή κατανάλωση ενέργειας για τη θέρμανση και την ψύξη του κτιρίου με επαρκές πάχος των κύριων τοίχων.

Αυτό συμβαίνει υπό συνθήκες διατήρησης της εσωτερικής υγρασίας και της ικανότητας του σπιτιού να αναπνέει χωρίς να χάνει τη θερμοκρασία του. Αποτρέπεται η εμφάνιση επιβλαβών μυκήτων, λειχήνων και μούχλας, καθώς και άλλων επιβλαβών ουσιών που απελευθερώνονται ως αποτέλεσμα της γήρανσης. Με αυτόν τον τρόπο, αποκλείεται η πιθανότητα αλλεργιών στους κατοίκους. Η ανεκτικότητα του υλικού επιτρέπει την ενίσχυση ορισμένων ιδιοτήτων και τη μείωση άλλων, καθώς και τον συνδυασμό τους.