

Ελληνικά βιοκαύσιμα από αγριαγκινάρα - Τα οφέλη και η καλλιέργεια

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Την παραγωγή ελληνικών βιοκαυσίμων από **αγριαγκινάρα** προβλέπει ένα πρόγραμμα που υλοποιούν το **“Εργαστήριο Γεωργίας και Εφαρμοσμένης Φυσιολογίας Φυτών”** από κοινού με την εταιρεία «Ελληνικά Στερεά Βιοκαύσιμα».

Το βιοκαύσιμο θα παραχθεί σε μονάδα που έχει αρχίσει να κατασκευάζεται στην Α' ΒΙΠΕ Βόλου, ενώ η προμήθεια της βιομάζας θα παράγεται στη **βάση συμβολαιακής γεωργίας**, προς 70 ευρώ/τόνο, με μεγάλα οφέλη για τον παραγωγό, την τοπική απασχόληση, τον τελικό χρήστη-καταναλωτή και φυσικά το περιβάλλον.

Σύμφωνα με τον διευθυντή του Εργαστηρίου, καθηγητή Νίκο Δαναλάτο, έχει ήδη επέλθει συμφωνία με ομάδα επενδυτών για την καλλιέργεια αρχικά **10.000 στρεμμάτων στη Θεσσαλία** για την παραγωγή 15.000 τόνων πελλέτας (7500 τόνοι ισοδύναμου πετρελαίου) που θα διατίθεται σε τιμές τρεις φορές χαμηλότερες του ισοδύναμου πετρελαίου θέρμανσης.

Η επέκταση του σχεδίου, σύμφωνα με τον κ. Δαναλάτο, πρόκειται να αλλάξει τα δεδομένα στο τρίπτυχο ελληνική γεωργία-εθνική οικονομία- μερική απεξάρτηση από τις εισαγωγές πετρελαίου.

Χαρακτηριστικά, όπως αναφέρει στο *ΑΠΕ-ΜΠΕ* ο κ. Δαναλάτος, η καλλιέργεια

10.000 στρεμμάτων για την παραγωγή και χρήση αγριαγκινάρας για παραγωγή βιοκαυσίμου θα συμβάλλει στην **αύξηση του ΑΕΠ κατά 28.000.000 ευρώ**, λαμβάνοντας υπόψη τις προστιθέμενες αξίες καθ' όλη την παραγωγική διαδικασία από την καλλιέργεια και παραγωγή βιομάζας στο χωράφι, την επεξεργασία της στο εργοστάσιο μέχρι την πώληση της πελέττας και τη χρήση της ως βιοκαυσίμου, την ανάπτυξη νέων θέσεων εργασίας, τους φόρους προστιθέμενης αξίας και την μείωση εισαγωγών ορυκτών καυσίμων.

—Τα περιβαλλοντικά οφέλη

Η εγκατάσταση της καλλιέργειας της αγριογκινάρας, σύμφωνα με τον καθηγητή, θα συμβάλει στη μείωση της χρήσης των ορυκτών καυσίμων και την κάλυψη των συνεχώς αυξανόμενων ενεργειακών αναγκών από **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας**, ασφαλείς και συμβατές με το περιβάλλον και κυρίως όσον αφορά τον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου και τον περιορισμό των όξινων βροχών, σύμφωνα με τις αποφάσεις των συνόδων του Ρίο Ντι Τζανέιρο και του Κιότο, διότι η αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων με βιομάζα είναι ουδέτερη σε εκπομπές CO₂.

Κι αυτό επειδή η ποσότητα που ελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα μετά την καύση της **αφομοιώνεται από το φυτό κατά τη φωτοσύνθεση**, ενώ από την άλλη πλευρά, με την καύση βιομάζας σχεδόν μηδενίζεται η απελευθέρωση θείου (S) στην ατμόσφαιρα.

Πράγματι, αναφέρει ο κ. Δαναλάτος, κατά τη διαδικασία μετατροπής της βιομάζας σε “πράσινη” ενέργεια, όλα τα στοιχεία εκτός του αζώτου, **επιστρέφουν ως στάχτη στο έδαφος**. Έτσι, δημιουργείται ο σχεδόν κλειστός κύκλος παραγωγής ενέργειας από βιομάζα. Η παγκόσμια έρευνα, η οποία ακόμη εξελίσσεται, έχει δείξει ότι το περιβάλλον ουδόλως επιβαρύνεται από τις εκπομπές αερίων κατά την παραγωγή ενέργειας από τα βιοκαύσιμα, αλλά και κατά την παραγωγή της βιομάζας.

Οι **περιβαλλοντικές εκροές** των υπό μελέτη συστημάτων καλλιεργειών με αγριαγκινάρα για παραγωγή βιοενέργειας είναι χαμηλότερες από αυτές των παραδοσιακών καλλιεργειών, σύμφωνα με τον κ. Δαναλάτο.

Πιο αναλυτικά:

***Μείωση νιτρορύπανσης:** Η αγριαγκινάρα χρειάζεται λιγότερο άζωτο και σε προηγούμενα πειράματα στο Π.Θ. πολύ υψηλές αποδόσεις πραγματοποιήθηκαν με 0-5 μονάδες N ανά στρέμμα. Τα χαμηλότερα επίπεδα λίπανσης συντελούν στη μείωση της νιτρορύπανσης που γενικά απειλεί πολλές περιοχές με καλλιέργειες

σίτου, βαμβακιού, τεύτλων, καπνού, κ.λπ.

***Μείωση φυτοφαρμάκων:** Η μεγάλη ανταγωνιστικότητα της αγριοαγκινάρας περιορίζει την ανάπτυξη των ζιζανίων. Είναι ανθεκτική και δεν προσβάλλεται από σοβαρές ασθένειες και έντομα. Ως εκ τούτου, η χρήση μυκητοκτόνων, εντομοκτόνων και ζιζανιοκτόνων είναι σχεδόν μηδενική.

***Διαχείριση νερού:** Η αγριοαγκινάρα εκμεταλλεύεται άριστα τις χειμερινές βροχές και δίνει υψηλές αποδόσεις χωρίς άρδευση.

***Διάβρωση/ερημοποίηση:** Η αγριοαγκινάρα μετά τις πρώτες βροχές του φθινοπώρου αναπτύσσεται ταχύτατα και καλύπτει πλήρως το έδαφος προστατεύοντας το από την διάβρωση που είναι ιδιαίτερα απειλητική στα επικλινή εδάφη της ξηροθερμικής ζώνης της χώρας μας.

***Αύξηση εδαφικής γονιμότητας:** Πρέπει να αναφερθεί η συμβολή της καλλιέργειας στην αύξηση της γονιμότητας των εδαφών με τον εμπλουτισμό τους με οργανική ουσία και τη δημιουργία καλής δομής, έτσι ώστε να δίνει μεγάλες αποδόσεις στις επόμενες καλλιέργειες.

—Ένα μεσογειακό φυτό

Η αγριοαγκινάρα, όπως εξηγεί ο καθηγητής, είναι ένα **πολυετές φυτό μεσογειακής προέλευσης**, καλά προσαρμοσμένο στις ξηροθερμικές συνθήκες της Νότιας Ευρώπης.

Η ανάπτυξή της αρχίζει με τις **πρώτες βροχές του φθινοπώρου** και συνεχίζεται, εκμεταλλευόμενη τις βροχές του χειμώνα και της άνοιξης, μέχρι τις αρχές του θέρους, όταν η υγρασία του εδάφους μειωθεί σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Τότε, το εναέριο τμήμα του φυτού αποξηραίνεται και μπορεί να συγκομισθεί ξηρό την περίοδο Ιουλίου-Σεπτεμβρίου. Με τις πρώτες βροχές του Οκτωβρίου παρατηρείται και πάλι ταχεία ανάπτυξη της αγριοαγκινάρας που μέσα σε λίγες ημέρες θα έχει και πάλι καλύψει πλήρως το έδαφος, κ.ο.κ.

Λόγω του γεγονότος, διευκρινίζει ο κ. Δαναλάτος, ότι η αγριοαγκινάρα **είναι η ίδια ισχυρό ζιζάνιο**, δεν επιτρέπει την ανάπτυξη άλλων ζιζανίων, ενώ σε μακροχρόνια πειράματα δεν εμφανίστηκαν ασθένειες και εχθροί του φυτού κι έτσι η καλλιέργειά της μπορεί να επιτευχθεί χωρίς τη χρήση φυτοφαρμάκων.

Επίσης, η αγριοαγκινάρα, λόγω του **πλούσιου ριζικού της συστήματος**, που εκμεταλλεύεται άριστα τους εδαφικούς πόρους, χρειάζεται πολύ λιγότερο άζωτο. Η αγριοαγκινάρα εκμεταλλεύεται άριστα τις χειμερινές βροχές και δίνει υψηλές

αποδόσεις χωρίς άρδευση. Η απόδοση σε ξηρή ουσία κυμαίνεται από 1200-1600 κιλά σε μη αρδευόμενα χωράφια ενώ με 2-3 αρδεύσεις από τα μέσα Απριλίου μέχρι το τέλος Μαΐου (στην περίοδο αυτή η διαθεσιμότητα νερού είναι υψηλή στις περισσότερες περιοχές) οι αποδόσεις κυμαίνονται από 2500 - πάνω από 3000 κιλά ξηρής ουσίας ανά στρέμμα. Πρέπει να σημειωθεί ότι σε αντιπαράθεση με άλλες καλλιέργειες, η καλλιέργεια της αγριοαγκινάρας έχει πολύ μικρό κόστος.

Οι πελλέτες είναι **μικρά κυλινδρικά τεμάχια από συμπιεσμένο ξύλο** και στην περίπτωση μας από αγριοαγκινάρα, διαφόρων μεγεθών (π.χ. διαμέτρου 6 mm και μήκους 30 mm) που μπορούν εύκολα να συσκευασθούν, μεταφερθούν με βυτιοφόρα και αποθηκευτούν στους αποθηκευτικούς χώρους, από όπου μεταφέρονται αυτόματα για την καύση τους σε υπερ-σύγχρονους καυστήρες με αποδόσεις εφάμιλλες αυτών των καυστήρων πετρελαίου, με την επιθυμητή ροή. Οι πελλέτες έχουν υγρασία περί το 8 % (ειδικό βάρος περί τα 700 κιλά ανά κυβικό μέτρο) και θερμική αξία τέτοια ώστε 2 κιλά να ισοδυναμούν με περίπου 1 λίτρο πετρελαίου.

Πηγή: econews.gr