

Στοιχεία Αίτησης

Με την αίτηση αυτή ζητείται
ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Τμηματική αίτηση

-

Τύπος Έκθεσης Έρευνας που ζητείται με την αίτηση αυτή (για αιτήσεις Δ.Ε. ή Δ.Τ.)

Τύπος Έκθεσης Έρευνας που ζητείται με την αίτηση αυτή
Απλή έκθεση έρευνας (Υπ.Απόφαση αριθμ. 10374/2009, άρθρο 5)

Για το συγκεκριμένο θέμα της παρούσας αίτησης έχει συνταχθεί προηγουμένως και ΠΡΟΕΡΕΥΝΑ από τον Ο.Β.Ι.

-

Στοιχεία Εφεύρεσης

Προτεραιότητα

Η εφεύρεση παρουσιάστηκε σε επίσημα αναγνωρισμένη έκθεση, σύμφωνα με το Ν. 5562/1932, ΦΕΚ 221Α/32.

-

Τίτλος εφεύρεσης

Υγρά φυσικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα με βάση τα απόβλητα ελαιοτριβείου και τα στερεά απόβλητα χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών

Καταθέτης

Κυρίως καταθέτης

Στοιχεία καταθέτη

Είδος προσώπου

Νομικό Πρόσωπο

Ref/no Κωδικός

-

Επώνυμο ή επωνυμία

POLYHEALTH A.E.

Ποσοστό δικαιωμάτων

-

Στοιχεία Διεύθυνσης

Διεύθυνση

3ο χλμ. Λάρισας - Τυρνάβου

Χώρα

Ελλάδα

A.Φ.Μ.

800394895

T.K._

41500

Πόλη_

ΛΑΡΙΣΑ

Στοιχεία επικοινωνίας

Email

info@polyhealth.gr

Τηλέφωνο

(241) 025-5671

Fax ή σταθερό

-

Καταθέτες**Καταθέτες****Αντίκλητος****Επιθυμώ να δηλώσω αντίκλητο**

-

Κλικάρετε στην περίπτωση που ορίζεται αντίκλητος ανεξαρτήτως αν ο καταθέτης ή πληρεξούσιος είναι κάτοικοι Ελλάδος

Σε περίπτωση που ο αντίκλητος είναι το ίδιο πρόσωπο με τον πληρεξούσιο παρακαλούμε συμπληρώστε τη σχετική ένδειξη στη σελίδα του πληρεξουσίου.

Εφευρέτης/ες

Προσοχή : εάν επιλεγεί ότι ο καταθέτης είναι μοναδικός εφευρέτης τυχόν δεδομένα που ήδη υπάρχουν στον εφευρέτη θα διαγραφούν

Ο/οι καταθέτης/ες είναι ο/οι μοναδικός/οί εφευρέτης/ες

Yes

Έγγραφα Αίτησης

Τα αρχεία θα πρέπει να είναι σε μορφή PDF. Όλα τα δικαιολογητικά θα ελεγχθούν από τους αρμόδιους παράγοντες του Ο.Β.Ι.(παρακαλούμε τα αρχεία να μην είναι κλειδωμένα)

Η ανάρτηση των αρχείων της "Περιγραφής" και των "Αξιώσεων" είναι ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ. Τα επισυναπτόμενα θα πρέπει να είναι σε μορφή pdf (παρακαλούμε να μην είναι κλειδωμένα). Σε περίπτωση που είναι σε μία από τις επίσημες γλώσσες (Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά), θα πρέπει, σε τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης τους να προσκομισθεί η μετάφρασή τους στα Ελληνικά.

Αρχεία Περιγραφής

Ελληνικά

Αγγλικά

Γαλλικά

Γερμανικά

Αξιώσεις

Δηλώνετε τον αριθμό αξιώσεων και ακολούθως ανεβάζετε το σχετικό αρχείο.

Αριθμός αξιώσεων

3

Αρχείο αξιώσεων Ελληνικά

Αρχείο αξιώσεων Αγγλικά

Αρχείο αξιώσεων Γαλλικά

Αρχείο αξιώσεων Γερμανικά

Αρχεία Περίληψης

Ελληνικά

Αγγλικά

Γαλλικά

Γερμανικά

Σχέδια

Σχέδια

Εγγραφα νομιμοποίησης

ΦΕΚ

ΦΕΚ.pdf

γεμη

ΓΕΜΗ.pdf

ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΕΙΣ

Εκπροσώπηση.pdf

Πληρεξούσιος

Η αίτηση κατατίθεται από πληρεξούσιο

-

Πληρωμές

Προκειμένου να γίνει δεκτή η αίτησή σας πρέπει με την κατάθεση να πληρωθούν τα ποσά που φαίνονται εδώ.

**Τέλος κατάθεσης για
ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ**

Τέλος κατάθεσης
50

Λοιπές χρεώσεις

Αριθμός αξιώσεων
3

Αριθμός χρεουμένων αξιώσεων

Κόστος αξίωσης (πέραν των 10)
30

Επιθυμώ να πληρώσω επίσης

Αξιώσεις
-

Ερευνα
Yes

Τέλη χορήγησης
-

+

Κόστος έρευνας
200

=

Πληρωτέο

250

Πριν την παρέλευση 4/μήνου από την υποβολή της αίτησης πρέπει να πληρωθούν τα ποσά που φαίνονται παρακάτω.

Πληρωτέο έως:

-

Πληρωτέο

-

Εάν είστε σίγουροι ότι τα στοιχεία που έχετε συμπληρώσει και τα αρχεία που έχετε αναρτήσει είναι σωστά επιλέξτε το παρακάτω κουμπί.

Τα στοιχεία που δηλώνω είναι σωστά

Yes



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

Επώνυμο/Επωνυμία - Όνομα
POLYHEALTH A.E.

Στοιχεία Αίτησης

Κατάσταση αίτησης

Οριστική (Αποδοχή από καταθέτες)

Αριθμός Κατάθεσης (Χορηγείται από τον ΟΒΙ μετά τον έλεγχο)

-

Ημερομηνία και ώρα αρχικής δημιουργίας

30-06-2020 12:31 PM

Ημερομηνία και ώρα πρώτης οριστικοποίησης

30-06-2020 12:41 PM

Ημερομηνία και ώρα ταυτοποίησης τελευταίου καταθέτη

30-06-2020 12:41 PM

Ημερομηνία και ώρα πληρωμής τέλους κατάθεσης

30-06-2020 12:41 PM

Ημερομηνία και ώρα πληρωμής δεύτερου τέλους

-

Ημερομηνία και ώρα εγκυροποίησης από υπηρεσιακό

-

Τα παρακάτω πληροφοριακά στοιχεία είναι για τον εντοπισμό της κατάθεσης και την διευκόλυνση στην επίλυση τυχόν προβλημάτων.

Αριθμός Υπόθεσης

22-0003268929

Αριθμός Πρωτοκόλλου

3576

Χρονολογία Πρωτοκόλλου

2020

Αριθμός αρχικής πληρωμής

xc_ic1GaceHmgcvl-3CIF3PmnG8q32M2BgTWhi0Ax_o

Αριθμός οριστικής πληρωμής

-

Αριθμός Φακέλου

-

ΠΕΡΙΛΗΨΗ**Υγρά φυσικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα με βάση τα
απόβλητα ελαιοτριβείου και τα στερεά απόβλητα
χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών**

5

Η εφεύρεση αναφέρεται σε μία σειρά πρωτότυπων υγρών φυτοπροστατευτικών προϊόντων με βάση τα υγρά απόβλητα ελαιοτριβείων σε ανάμιξη με υδατικά εκχυλίσματα των στερεών υπολειμμάτων χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών τα οποία είναι ατοξικά και φιλικά για το περιβάλλον και τον χρήστη και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές βιολογικής γεωργίας, αλλά και ολοκληρωμένης διαχείρισης της γεωργικής παραγωγής.

10 15 Τα υγρά φυσικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα προορίζονται για χρήση στην καταπολέμηση φυτοπαθογόνων εμπορικού ενδιαφέροντος σε εφαρμογές συμβατικής και βιολογικής γεωργίας. Συνδυάζουν αποτελεσματικότητα και ασφάλεια για τον
20 χρήση και τον τελικό καταναλωτή, ενώ παράλληλα είναι φιλικά προς το περιβάλλον, μη τοξικά, εύκολα βιοαποικοδομήσιμα, δρουν προστατευτικά για την βιοποικιλότητα και δεν απαιτούν ειδική διαχείριση για τις υπολειμματικές συσκευασίες μετά την χρήση τους όπως συμβαίνει για λόγους τοξικότητας με τα χημικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**Υγρά φυσικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα με βάση τα
απόβλητα ελαιοτριβείου και τα στερεά απόβλητα χυμοποίησης
ροδιού και εσπεριδοειδών**

5

Η εφεύρεση αναφέρεται σε μία σειρά πρωτότυπων υγρών φυτοπροστατευτικών προϊόντων με βάση τα υγρά απόβλητα ελαιοτριβείου σε ανάμιξη με εκχυλίσματα των στερεών υπολειμμάτων χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών τα οποία 10 είναι ατοξικά και φιλικά για το περιβάλλον και τον χρήστη και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές βιολογικής γεωργίας, αλλά και ολοκληρωμένης διαχείρισης της γεωργικής παραγωγής.

15 Είναι γνωστό από τη διεθνή βιβλιογραφία ότι τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα ή γεωργικά φάρμακα είναι χημικώς συντιθέμενες κατά κύριο λόγο ενώσεις, χρησιμοποιούμενες για την καταπολέμηση ποικίλων εχθρών και παθογόνων μικροοργανισμών, οι οποίοι προσβάλλουν τα καλλιεργήσιμα φυτά και μειώνουν την παραγωγή 20 των προϊόντων της φυτικής παραγωγής (τρόφιμα, ζωοτροφές κ.ά.), αλλά και υποβαθμίζουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Στους προς καταπολέμηση παθογόνους για τα φυτά παράγοντες περιλαμβάνονται μιας ευρείας κλίμακας μικροοργανισμοί (ιοί, βακτήρια, μύκητες), αλλά και αρθρόποδα, όπως τα έντομα και οι 25 νηματώδεις. Το εκτεταμένο αυτό φάσμα των βλαβερών για τη φυτική παραγωγή, παραγόντων προϋδεάζει και για την ευρύτητα των φυτοπροστατευτικών που απαιτούνται για την αντιμετώπισή τους και κατά συνέπεια το μέγεθος του κινδύνου για το οικοσύστημα, στο οποίο γίνεται η εφαρμογή τους και τελικά και για 30 τη Δημόσια Υγεία.

Η χρήση των χημικώς συντιθέμενων φυτοπροστατευτικών προϊόντων συνοδεύεται από σημαντικούς κινδύνους, τόσο για τους αγρότες οι οποίοι τα χρησιμοποιούν, όσο και για τον τελικό καταναλωτή των πρωτογενών ή και μεταποιημένων αγροτικών 35 προϊόντων, λόγω της υψηλής τοξικότητάς τους και της πιθανής παρουσίας υπολειμμάτων τους στα τελικά προϊόντα. Επιπλέον, η προβληματική κατά κανόνα αποδόμησή τους δημιουργεί σημαντικό πρόβλημα βιοσυσσώρευσης στο περιβάλλον με τα αντίστοιχα αρνητικά οικολογικά αποτελέσματα, αλλά και στους οργανισμούς μη 40 στόχους, λόγω οξείας ή χρόνιας τοξικότητας και γενετικών ανωμαλιών. Επιπλέον, η χρήση των χημικώς συντιθέμενων φυτοπροστατευτικών προϊόντων παρουσιάζει ένα σημαντικό πρόβλημα διαχείρισης των συσκευασιών τους μετά την χρήση.

Για τους παραπάνω λόγους υπάρχει μία δεδομένη και αυτονόητη 45 τάση διεθνώς για ανάπτυξη φυσικών, εκλεκτικών και εύκολα βιοδιασπώμενων φυτοπροστατευτικών προϊόντων με σημαντική επίδραση στους εχθρούς των φυτών και αντίστοιχα μηδενική επίδραση στους οργανισμούς μη στόχους και στο περιβάλλον, με

σκοπό την χρήση τους σε συστήματα βιολογικής γεωργίας, αλλά και σε συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης της γεωργικής παραγωγής. Για το σκοπό αυτό υπάρχει σε εξέλιξη σημαντική έρευνα αιχμής στον τομέα αυτό σε διεθνές επίπεδο με διάφορες 5 κατευθύνσεις και με σκοπό την ανάπτυξη φυσικών δραστικών ουσιών με φυτική προέλευση για χρήση τους στην φυτοπροστασία. Στην κατηγορία των φυσικών προστατευτικών εντάσσονται ήδη φυσικές ουσίες και σκευάσματα με φυτική προέλευση όπως αιθέρια έλαια (π.χ. ρίγανης, λεβάντας), τα εκχυλίσματα τσουκνίδας, τα 10 παραπροϊόντα της επεξεργασίας ελιάς για παραγωγή ελαιόλαδου, τα εκχυλίσματα των φύλλων και των σπόρων του δένδρου *Azadirachta indica* (γνωστό ως δένδρο Neem). Κάποια από τα παραπάνω προϊόντα έχουν ήδη εμπορευματοποιηθεί και διατίθενται από σημαντικές διεθνείς εταιρείες του κλάδου των 15 φυτοπροστατευτικών για εφαρμογές κυρίως βιολογικής γεωργίας.

Τα υγρά φυσικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα με βάση τα απόβλητα ελαιοτριβείου και τα στερεά απόβλητα χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών σύμφωνα με την παρούσα εφεύρεση αποτελούν μίξη 20 διηθημένων και συμπυκνωμένων υγρών αποβλήτων ελαιοτριβείου με συμπυκνωμένα υδατικά εκχυλίσματα στερεού υπολείμματος χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών συνδυαστικά σε διάφορες αναλογίες.

Η χρήση των υγρών φυσικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων με 25 βάση τα απόβλητα ελαιοτριβείου και τα στερεά απόβλητα χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών αφορά στην καταπολέμηση φυτοπαθογόνων του φυλλώματος, των καρπών και του εδάφους σε περιπτώσεις βιολογικής και / ή συμβατικής γεωργίας.

30 Ως πρώτες ύλες για την παραγωγή τους μπορεί να χρησιμοποιηθούν, είτε πρωτογενή αραιά εκχυλίσματα φλοιών και αυτούσια υγρά απόβλητα ελαιοτριβείων μετά από απλή διήθηση για αφαίρεση του ελαιόλαδου και των αιωρούμενων στερεών, είτε 35 τεχνολογικά επεξεργασμένες μορφές αυτών με απλή συμπύκνωση ή και άλλες τεχνικές που αυξάνουν τη συγκέντρωση των φυσικών πολυφαινολών και φλαβονοειδών που περιέχονται σ' αυτά και αποτελούν τα δραστικά συστατικά αυτών των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Η παραγωγή των εκχυλισμάτων στερεού υπολείμματος 40 χυμοποίησης ροδιού και πορτοκαλιών / εσπεριδοειδών πραγματοποιείται με χρήση των γνωστών στην τεχνική «πράσινων» μεθόδων υδατικής εκχύλισης χωρίς χρήση οργανικών διαλυτών όπως: α) εκχύλιση μικροκυμάτων κενού, β) εκχύλιση υπερήχων κενού, γ) εκχύλιση υπερκρίσιμου CO₂, δ) εκχύλιση με υψηλή πίεση 45 νερού και συναφείς ήπιες διεργασίες εκχύλισης που δεν καταστρέφουν τις περιεχόμενες φυσικές δραστικές ουσίες του εκάστοτε στερεού υπολείμματος.

Τα προϊόντα φυτοπροστασίας μετά από την παραγωγή τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κατάλληλες συγκεντρώσεις, είτε ως έχουν, είτε μετά από διάλυση τους σε κατάλληλη αναλογία σε νερό με εφαρμογή μέσω συστήματος άρδευσης ή εφαρμογή με ψεκασμό στα φυτά για την καταπολέμηση μίας σειράς φυτοπαθογόνων που προκαλούν ασθένειες σε καλλιεργούμενα φυτά (σπορεία, φυτοδοχεία, αγρός) και περιορίζουν την παραγωγική τους απόδοση και συγκεκριμένα τα: *Verticillium dahliae*, *Botrytis cinerea*, *Rhizoctonia solani*, *Monillia laxa*, *Eutypa lata*, *Phoma punicae* και *Pyrenochaeta lycopersici*.

Τα πλεονεκτήματα της παρούσας εφεύρεσης είναι τα παρακάτω:

- α) Χρησιμοποιεί μηδενικού κόστους και μαζικά παραγόμενα παραπροϊόντα από τρεις αγροτικές βιομηχανίες (ελαιολάδου, παραγωγής χυμού ροδιού και παραγωγής χυμού πορτοκαλιού / εσπεριδοειδών) για παραγωγή αποτελεσματικών φυσικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων ευρείας χρήσεως.
- β) Τα παραγόμενα προϊόντα είναι καινοτόμα, ασφαλή για τον γεωργό - χρήστη και για τους τελικούς καταναλωτές των αγροτικών προϊόντων και των μεταποιημένων μορφών τους και περιβαλλοντικά επωφελή, καθώς δεν ρυπαίνουν το περιβάλλον και δεν βιοσυσσωρεύονται, όπως πολλά από τα αντίστοιχα χημικώς συντιθέμενα γεωργικά φάρμακα.
- γ) Τα παραγόμενα προϊόντα είναι επίσης καινοτόμα, διότι εφαρμόζουν τον συνεργισμό διαφόρων φυσικών δραστικών συστατικών και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της αποτελεσματικότητάς τους, σε σύγκριση με την αποτελεσματικότητα των μεμονωμένων πρώτων υλών τους.
- δ) Τα προϊόντα σύμφωνα με την παρούσα εφεύρεση είναι πλήρως βιο-αποικοδομήσιμα και δεν δημιουργούν πρόβλημα διαχείρισης των συσκευασιών τους, διότι τυχόν υπολείμματα τους σ' αυτές δεν είναι επικίνδυνα και τοξικά.
- ε) Τέλος, τα προϊόντα, σύμφωνα με την παρούσα εφεύρεση, συμβάλλουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, καθώς δεν είναι τοξικά στα ωφέλιμα έντομα όπως π.χ. οι μέλισσες και τα φυσικά αρπακτικά.

Ενδεικτικά ως παράδειγμα περιγράφεται παρακάτω η παραγωγή μίας από τις μορφές των παραγόμενων προϊόντων σύμφωνα με την παρούσα εφεύρεση και η χρήση της για τη διαχείριση συγκεκριμένων φυτοπαθογόνων.

Ποσότητα 100 kg υγρού αποβλήτου ελαιοτριβείου διηθούνται για αφαίρεση του υπολείμματος ελαιολάδου και των αιωρούμενων στερεών. Το διήθημα συλλέγεται για την περαιτέρω χρήση του. 10 kg φρέσκου ή κατεψυγμένου φλοιού πορτοκαλιού εκχυλίζεται με νερό και το εκχύλισμα συλλέγεται και διηθείται για περαιτέρω χρήση.

Με όμοιο τρόπο παράγεται και διηθείται και το εκχύλισμα του ροδιού. Στη συνέχεια, τα δύο εκχυλίσματα, αλλά και το διηθημένο απόβλητο του ελαιοτριβείου, συμπυκνώνονται διαδοχικά.

Ακολουθεί ανάμιξη των τριών πρώτων υλών και ομογενοποίηση με

5 αναλογία:

-Συμπύκνωμα υγρού αποβλήτου ελαιοτριβείων	: 30 kg
-Συμπύκνωμα εκχυλίσματος πορτοκαλιού	: 35 kg
-Συμπύκνωμα εκχυλίσματος ροδιού	: 35 kg
-ΣΥΝΟΛΟ ΜΙΓΜΑΤΟΣ	: 100 kg

10

Το τελικό προϊόν που προκύπτει με την παραπάνω διαδικασία βρέθηκε, μετά από επαναλαμβανόμενα πειράματα, να καταπολεμά αποτελεσματικά τους φυτοπαθογόνους μύκητες *Botrytis cinerea* και *Verticillium dahliae* που προκαλούν σημαντικές απώλειες στις

15 καλλιέργειες της αμπέλου και της τομάτας.

ΑΞΙΩΣΕΙΣ

1. Υγρά φυσικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα με βάση τα απόβλητα ελαιοτριβείου και τα στερεά απόβλητα χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών
5
2. Τα υγρά φυσικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα με βάση τα απόβλητα ελαιοτριβείου και τα στερεά απόβλητα χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών σύμφωνα με την αξίωση 1 αποτελούν μίξη διηθημένων και συμπυκνωμένων υγρών αποβλήτων ελαιοτριβείου με συμπυκνωμένα υδατικά εκχυλίσματα στερεού υπολείμματος χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών συνδυαστικά σε διάφορες αναλογίες.
10
3. Η χρήση των υγρών φυσικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων με βάση τα απόβλητα ελαιοτριβείου και τα στερεά απόβλητα χυμοποίησης ροδιού και εσπεριδοειδών αφορά στην καταπολέμηση φυτοπαθογόνων του φυλλώματος, των καρπών και του εδάφους σε περιπτώσεις βιολογικής και / ή συμβατικής γεωργίας.
15