



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ – Ν. 4485/2017
Α.Φ.Μ.: 998219694 – Α' Δ.Ο.Υ. ΠΑΤΡΩΝ
ΤΗΛ: 2610-997888
E-mail: rescom@upatras.gr – Url: <http://research.upatras.gr>

Πάτρα, 27/08/2021,
Αριθμ. Πρωτοκόλλου: 84928

ΔΡΑΣΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ

«Χρηματοδότηση φορέων που συμμετέχουν επιτυχώς στις διακρατικές ανταγωνιστικές προσκλήσεις υποβολής προτάσεων της Ενότητας 2 του Προγράμματος PRIMA “Εταιρική Σχέση για την Έρευνα και την Καινοτομία στην περιοχή της Μεσογείου» (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)»



Το PRIMA είναι μια πρωτοβουλία του άρθρου 185 της Συνθήκης Λειτουργίας της Ε.Ε. και συγχρηματοδοτείται από τον «Ορίζοντα 2020», το Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ε.Ε. για την Έρευνα και την Καινοτομία



ΔΡΑΣΗ: Χρηματοδότηση φορέων που συμμετέχουν επιτυχώς στις διακρατικές ανταγωνιστικές προσκλήσεις υποβολής προτάσεων της Ενότητας 2 του Προγράμματος PRIMA “Εταιρική Σχέση για την Έρευνα και την Καινοτομία στην περιοχή της Μεσογείου» (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)

ΕΡΓΟ: «Ανάπτυξη βιο-φυτοφαρμάκων και - ζιζανιοκτόνων για βιώσιμη γεωργική παραγωγή (Biopesticides)»

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ(ΦΚ/ΜΙΣ):81707/ ΓΓΡΜ- 0357186

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΠΡΟΣ ΣΥΝΑΨΗ 1 ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Πατρών (εφ' εξής καλούμενος, για τις ανάγκες της παρούσης πρόσκλησης, Αναθέτουσα Αρχή) λαμβάνοντας υπόψιν:

1. τον Ν.4310/2014 (ΦΕΚ 258/Α/08.12.2014) «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
2. τον Ν. 4386/2016 (ΦΕΚ 83/Α/ 11.05.2016) «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
3. τον Ν. 4314/2014 (ΦΕΚ 265/Α/23.12.2014) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L156/16.06.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει, και ιδίως το άρθρο 30 αυτού
4. το αρθ. 64 του Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/ Α/04.08.2017) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις»
5. τις διατάξεις του αρθ. 4 παρ.1 της ΠΥΣ 33/2006 περί Αναστολής Διορισμών στο Δημόσιο Τομέα
6. τον «Οδηγό Χρηματοδότησης και Διαχείρισης Έρευνας» της Αναθέτουσας Αρχής
7. το άρθρο 98 παρ. 6 & 7 του ν.4547/2018 καθώς και το άρθρο 33 παρ 6 του ν.4559/2018
8. το αρθ. 12 της με Α.Π.110427/ΕΥΘΥ/1020 (ΦΕΚ 3521/Β/01.11.2016) Υπουργικής Απόφασης τροποποίησης και αντικατάστασης της υπ' αριθ. 81986/ΕΥΘΥ712/31.07.2015 (ΦΕΚ 1822/Β/Υπουργικής Απόφασης «Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα

- προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014-2020-Έλεγχοι νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς-Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων»
9. Την με Α.Π 99113/14/15-06-2018 Πρόσκληση για υποβολή προτάσεων στη Δράση Εθνικής Εμβέλειας «Χρηματοδότηση φορέων που συμμετέχουν επιτυχώς στις διακρατικές ανταγωνιστικές προσκλήσεις υποβολής προτάσεων της Ενότητας 2 του Προγράμματος PRIMA “Εταιρική Σχέση για την Έρευνα και την Καινοτομία στην περιοχή της Μεσογείου» (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (ΑΔΑ: 6Μ8Γ4653ΠΣ-8ΨΧ - 1^η τροποποίησης, ΑΔΑ: 6Μ8Γ4653ΠΣ-8ΨΧ - 2^η τροποποίησης)
 10. Την από 64565/09-06-2021 Απόφαση Ένταξης της Πράξης «[BIOPESTICIDES] Ανάπτυξη βιο-φυτοφαρμάκων και -ζιζανιοκτόνων για βιώσιμη γεωργική παραγωγή» με Κωδικό ΟΠΣ ΓΓΡΜ-0357186 (κωδ. ΓΓΕΚ: Prima2020-09) στη Δράση Εθνικής Εμβέλειας «Χρηματοδότηση φορέων που συμμετέχουν επιτυχώς στις διακρατικές ανταγωνιστικές προσκλήσεις υποβολής προτάσεων της Ενότητας 2 του Προγράμματος PRIMA “Εταιρική Σχέση για την Έρευνα και την Καινοτομία στην περιοχή της Μεσογείου» (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)
 11. την από 66368/29.06.2021 απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών περί αποδοχής εκτέλεσης της Πράξης/Έργου με τίτλο «[BIOPESTICIDES] Ανάπτυξη βιο-φυτοφαρμάκων και -ζιζανιοκτόνων για βιώσιμη γεωργική παραγωγή» (Συνεδρίαση 773/07-07-2021)

και σύμφωνα με απόφαση της αρ. 776 / 28-07-2021 Συνεδρίασης της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών, **εγκρίνει τη δημοσίευση πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος φυσικών προσώπων για τη σύναψη 1 συμβάσεων μίσθωσης έργου** στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου με τίτλο «Ανάπτυξη βιο-φυτοφαρμάκων και -ζιζανιοκτόνων για βιώσιμη γεωργική παραγωγή», που συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ε. Ένωσης για την Έρευνα και την Καινοτομία, «Ορίζοντας 2020», και από εθνικούς πόρους των χωρών που συμμετέχουν στο PRIMA., με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον/ Τσιάμη Γεώργιο Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, του Πανεπιστημίου Πατρών.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Οι γεωργικές καλλιέργειες εκτίθενται συνεχώς και απειλούνται από ζιζάνια, τα οποία επηρεάζουν την ανάπτυξη και την ποιότητα των προϊόντων. Επιπλέον, η υπερβολική χρήση και κατάχρηση συνθετικών χημικών έχει επιβλαβείς επιπτώσεις στον άνθρωπο, αλλά και σε άλλους οργανισμούς και στο περιβάλλον. Τα παραπάνω έχουν οδηγήσει στην αύξηση της ζήτησης για ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων που χρησιμοποιούν βιο-φυτοφάρμακα που αντιπροσωπεύουν μια ασφαλή εναλλακτική λύση για τη μείωση της χρήσης αγροχημικών εισροών και την αειφόρο παραγωγή. Το πρόγραμμα «Biopesticides» στοχεύει στην ανάπτυξη και εφαρμογή φυσικών φυτοφαρμάκων (φυτά και μικροφύκη). Στα πλαίσια του προγράμματος θα πραγματοποιηθεί έρευνα για τη λήψη δεδομένων σχετικά με τη παρουσία φαρμακευτικών, αρωματικών φυτών και φυτών με παρασιτοκτόνα δράση στην περιοχή της Μεσογείου. Οι εταίροι του προγράμματος θα συγκεντρώσουν πληροφορίες για φυτά με ιδιότητες φυτοφαρμάκων. Οι βιοδραστικές ουσίες, ιδίως από φυτά της τάξης των Sapindales καθώς και από μικροφύκη, θα διερευνηθούν χρησιμοποιώντας εναλλακτικούς διαλύτες για τη μείωση του κόστους παραγωγής και ελαχιστοποίηση των προβλημάτων που σχετίζονται με τη διάθεση των αποβλήτων. Η ανάλυση των βιοδραστικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των τριτερπενίων και των λιμονοειδών, θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση προηγμένων αναλυτικών στοιχείων, συμπεριλαμβανομένης της φασματομετρίας μάζας (MS) και της φασματοσκοπίας μαγνητικού συντονισμού (NMR). Η ανάπτυξη νέων σκευασμάτων (σκόνη, δισκία, υγρό) των αναγνωρισμένων βιοδραστικών ουσιών θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των τελικών χρηστών. Μετά τη διαμόρφωση διαφορετικών βιοδραστικών ουσιών για την ενίσχυση των επιδράσεων, τα βιοπαρασκευάσματα θα εξεταστούν για τις παρασιτοκτόνες επιδράσεις τους και για

την τοξικολογική τους επίδραση σε ευεργετικά έντομα, ειδικά στις μέλισσες καθώς και για τις βιολογικές τους δραστηριότητες σε μοντέλα κυτταρικής καλλιέργειας, αλλά και στο πεδίο.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ/ΘΕΣΗ (Αντικείμενο Ανάθεσης με αναφορά σε παραδοτέα, Χρονική Διάρκεια, Αμοιβή, Προσόντα, Κριτήρια Αξιολόγησης)

ΕΕ1: Έρευνα και συλλογή μικροφυκών και φυτών με παρασιτοκτόνες και αντιμικροβιακές δράσεις από την περιοχή της Μεσογείου. Αυτή η ΕΕ θα αναλύσει τα μέχρι τώρα αποτελέσματα πρόσφατων σχετικών έργων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επιπλέον, θα περιγράψει την τρέχουσα κατάσταση των βιοεντομοκτόνων / ζιζανιοκτόνων, τόσο στο επίπεδο της παραδοσιακής γεωργίας όσο και σε επίπεδο επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα, καθώς και στο επίπεδο των τεχνικών και των μεθόδων παραγωγής. Ταυτόχρονα, θα γίνει λεπτομερής ανάλυση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

ΕΕ2: Έλεγχος βιοδραστικότητας. Αυτή η ενότητα εργασίας θα αποτελέσει τη βάση για τον έλεγχο της αντιπαρασιτικής και αντιμικροβιακής δράσης εκχυλισμάτων από φυτά και μικροφύκη. Θα πραγματοποιηθεί καλλιέργεια μικροφυκών σε μικρή κλίμακα και η συγκομιδή των καλλιεργειών θα πραγματοποιηθεί τόσο στην λογαριθμική όσο και στη στάσιμη φάση, καθώς η φάση ανάπτυξης ή ο περιορισμός των θρεπτικών ουσιών (κατά τη διάρκεια της στάσιμης φάσης) μπορεί να επηρεάσουν τη δευτερογενή παραγωγή μεταβολιτών. Αμέσως μετά θα πραγματοποιηθεί εκχύλιση βιοδραστικών ουσιών. Η διεργασία και η εξαγωγή βιοδραστικών ενώσεων από φυτά ή μικροφύκη θα διερευνηθεί με τη χρήση φθηνών διαλυτών για τη μείωση του κόστους παραγωγής και την ελαχιστοποίηση των προβλημάτων που σχετίζονται με τη διάθεση των αποβλήτων. Τέλος θα πραγματοποιηθούν δοκιμές των δραστικών ουσιών σε έντομα, ζιζάνια και παθογόνα.

ΕΕ3: Ασφάλεια εκχυλισμάτων. Σε αυτή την ΕΕ θα αξιολογήσουμε την ασφάλεια των δραστικών ουσιών. Πιο συγκεκριμένα θα εξεταστεί η επίδραση των βιοφυτοφαρμάκων στη διαμόρφωση των μικροβιακών κοινοτήτων του εδάφους με την χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών αλληλούχισης. Στην Ενότητα Εργασίας 4 θα μελετηθεί ο μηχανισμός δράσης των βιοφυτοφαρμάκων στα έντομα.

ΘΕΣΗ 1:

Αντικείμενο ανάθεσης:

ΕΕ1 Ανασκόπηση και συλλογή μικροφυκών και φυτών με παρασιτοκτόνα αποτελέσματα από την περιοχή της Μεσογείου

Στα πλαίσια της ενότητας εργασίας 1 θα πραγματοποιηθεί: (α) καταγραφή των φυτών με παρασιτοκτόνες ιδιότητες, (β) απομόνωση μικροφυκών και κυανοβακτηρίων και (γ) συλλογή φυτών με πιθανή παρασιτοκτόνο δράση.

Δράση 1 Απογραφή φυτών που περιέχουν πιθανές παρασιτοκτόνες/αντιμικροβιακές ουσίες

Για την ολοκλήρωση αυτής της δράσης θα δημιουργηθεί ένας λεπτομερής χάρτης των βιοφυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται τόσο στο επίπεδο των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον τομέα, όσο και στο επίπεδο των τεχνικών και των μεθόδων παραγωγής. Ταυτόχρονα, μια λεπτομερής ανάλυση των παραδοσιακών φυτών που έχουν πιθανές παρασιτοκτόνες επιδράσεις στην Ελλάδα θα πραγματοποιηθεί βάσει δημοσιευμένων δεδομένων ή μέσω επιτόπιων ερευνών για τον εντοπισμό φυτικών πόρων που χρησιμοποιούνται από τον τοπικό πληθυσμό για τη διατήρηση των τροφίμων ή στην παραδοσιακή ιατρική.

Δράση 2 Ανίχνευση και χαρακτηρισμός μικροφυκών και κυανοβακτηρίων από μοναδικά περιβάλλοντα με πιθανή παρασιτοκτόνο δράση

Θα υιοθετηθούν δύο προσεγγίσεις για την απόκτηση μικροφυκών / κυανοβακτηριακών απομονώσεων στο πλαίσιο αυτού του έργου. Η πρώτη προσέγγιση θα βασιστεί σε κλασικές μεθόδους

απομόνωσης μικροφυκών από θαλάσσια και γλυκά νερά περιβάλλοντα. Αυτά τα στελέχη θα ταυτοποιηθούν με τόσο με κλασικές μορφολογικές μεθόδους όσο και με μοριακές μεθόδους όπως PCR και αλληλούχιση. Η δεύτερη προσέγγιση θα χρησιμοποιήσει ήδη υπάρχοντα μικροφύκη / κυανοβακτήρια που έχουν απομονωθεί στη Μεσόγειο ή σε άλλες περιοχές του κόσμου και που θα μπορούσαν να έχουν παρασιτοκτόνο δράση.

Δράση 3 Συλλογή φυτών με δυνητικά παρασιτοκτόνο δράση

Η λεκάνη της Μεσογείου ευδοκμεί σε εγγενή είδη φυτών που είναι σε θέση να παράγουν πολλά παράγωγα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο των παρασίτων. Μια εξαιρετικά μεγάλη ποικιλία εκχυλισμάτων ή αιθέριων ελαίων από γηγενή φυτά της περιοχής της Μεσογείου έχουν σημαντικές εντομοκτόνες, μυκητοκτόνες ή ζιζανιοκτόνες δραστηριότητες όπως *Mentha pulegium*, *Origanum vulgare*, *Thymus vulgaris*, *Rosmarinus officinalis*, *Anthemis scariosa*, *Artemisia absinthium*, *Urginea maritima*, είδη *Cistus*, *Cynara cardunculus*, *Lotus ornithopodioides*, *Salvia officinalis*, *Lavandula dentata* και *Laurus nobilis*. Θα επιλεγούν τα περισσότερα υποσχόμενα είδη φυτών βάσει δημοσιευμένων δεδομένων ή μέσω επιτόπιων ερευνών (σε συνεργασία με τη Δράση 1). Η συλλογή φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών θα σέβεται κανόνες για τη διατήρηση των φυσικών πόρων και τη βιώσιμη διαχείρισή τους. Έτσι, οι μέθοδοι συλλογής θα διασφαλίσουν το σεβασμό του περιβάλλοντος και θα εγγραφούν τις βέλτιστες συνθήκες για την αναγέννηση των ειδών που συλλέγονται.

ΕΕ2 Έλεγχος για βιοδραστικότητα

Στόχοι της ΕΕ2 είναι: (α) η ανάπτυξη μεθοδολογίας για την καλλιέργεια μικροφυκών, (β) την εκχύλιση βιοδραστικών ουσιών, (γ) τον έλεγχο των βιοδραστικών ουσιών για εντομοκτόνο και (δ) αντιμικροβιακή δράση.

Δράση 1 Μικρή καλλιέργεια μικροφυκών

Θα χρησιμοποιηθούν στελέχη μικροφυκών και κυανοβακτηρίων που θα έχουν απομονωθεί από την ΕΕ1. Τα θρεπτικά μέσα καλλιέργειας που θα χρησιμοποιηθούν θα επιλεγούν με βάση τα αναφερόμενα βέλτιστα μέσα για κάθε στέλεχος. Η αύξηση της κλίμακας καλλιέργειας θα είναι διαδοχική και θα χρησιμοποιηθούν σωλήνες ή κεκλιμένα δοχεία 100-2000 mL. Οι καλλιέργειες θα αναπτυχθούν στις βέλτιστες θερμοκρασίες και εντάσεις φωτός σε ειδικούς θαλάμους ανάπτυξης. Η ανάπτυξη καλλιέργειας θα ακολουθηθεί από καταμέτρηση του αριθμού των κυττάρων και μετρήσεις οπτικής απορρόφησης. Τα κύτταρα θα συλλέγονται σε δύο χρονικές στιγμές: κατά τη διάρκεια της λογαριθμικής ανάπτυξης καθώς και κατά τη διάρκεια της στατικής φάσης, δεδομένου ότι ορισμένοι δευτερογενείς μεταβολίτες είναι γνωστό ότι δημιουργούνται κατά τη διάρκεια διαφορετικών σταδίων ανάπτυξης. Τα συλλεγμένα κύτταρα θα καταψυχθούν και θα αποθηκευτούν στους -80°C. Τα θρεπτικά μέσα καλλιέργειας από τα αντίστοιχα χρονικά σημεία θα αποθηκευτούν και θα ελεγχθούν για βιοδραστικότητα.

Δράση 2 Εκχύλιση βιοδραστικών ουσιών

Η επεξεργασία και η εξαγωγή βιοδραστικών ενώσεων με τη χρησιμοποίηση φθηνών διαλυτών για τη μείωση του κόστους παραγωγής και την ελαχιστοποίηση των προβλημάτων που σχετίζονται με τη διάθεση αποβλήτων είναι ο στόχος αυτής της ενότητας. Πιο συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθεί και θα βελτιστοποιηθεί η επεξεργασία μικροφυκών και φυτών με διαφορετικές μεθόδους, όπως απόσταξη ατμού, εκχύλιση με αλκοόλη ή ηλιέλαιο, ή μέθοδοι εκχύλισης CO₂. Ακατέργαστα εκχυλίσματα και φαινολικά, τερπενοειδή ή αλκαλοειδή κλάσματα θα παρασκευαστούν χρησιμοποιώντας οξέα ή οργανικούς διαλύτες όπως μεθανόλη, αιθανόλη και επτάνιο. Επιπλέον, θα γίνει ζύμωση χρησιμοποιώντας βακτήρια γαλακτικού οξέος. Η ζύμωση γαλακτικού οξέος χρησιμοποιείται σήμερα σε πολλές βιοτεχνολογικές διεργασίες στις βιομηχανίες τροφίμων, γεωργίας και φυτών. Τα ένζυμα αποικοδόμησης των κυτταρικών τοιχωμάτων των βακτηρίων που σχηματίζουν γαλακτικό οξύ (LAB) θεωρείται ότι συμβάλλουν στη βιοδιαθεσιμότητα των δευτερογενών μεταβολιτών του φυτού.

Δράση 3 Έλεγχος εντομοκτόνων δράσεων

Η βιολογική δραστηριότητα διαφόρων εκχυλισμάτων φυτών, αιθέριων ελαίων και άλλων βιοδραστικών ουσιών θα αξιολογηθεί για εντομοκτόνες και απωθητικές δράσεις σε διαφορετικές συγκεντρώσεις και υπό ελεγχόμενες συνθήκες. Έντομα που θα χρησιμοποιηθούν για αυτές τις δοκιμές είναι η μύγα της μεσογείου (*Ceratitis capitata*). Τα εκχυλίσματα, έλαια ή/και βιοδραστικές ουσίες θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση ως προς την τοξικότητα επαφής, τοξικότητα υποκαπνιστικού, απωθητική και τροφοδοσία βιοπροσδιορισμού. Για τον έλεγχο της τοξικότητας επαφής δείγματα 2 μL κάθε δοκιμασμένης συγκέντρωσης βιοκτόνων θα εφαρμοστούν τοπικά στον θώρακα των ακινητοποιημένων εντόμων. Για κάθε συγκέντρωση, είκοσι έντομα θα χρησιμοποιηθούν σε 5 επαναλήψεις. Ο διαλύτης (ακετόνη ή αιθανόλη) θα χρησιμοποιηθεί για τη δοκιμή ελέγχου. Μετά τη θεραπεία, τα έντομα θα μεταφερθούν σε γυάλινα τρυβλία Petri που περιέχουν την κατάλληλη τροφή. Η θνησιμότητα των εντόμων θα καταγράφεται καθημερινά για εκτίμηση του δείκτη LD50.

Δράση 4 Έλεγχος τοξικότητας σε βακτηριακά παθογόνα φυτών

in vitro αντιβακτηριακές δραστηριότητες των βιοδραστικών ουσιών και των μικροφυκών θα εξεταστούν έναντι φυτοπαθογόνων βακτηρίων που προκαλούν ασθένειες σε γεωργικές καλλιέργειες. Τα εκχυλίσματα φυτών και μικροφυκών θα αξιολογηθούν σχετικά με την αντιβακτηριακή τους δράση. Οι αντιβακτηριακές δράσεις των εκχυλισμάτων και των αιθέριων ελαίων θα αξιολογηθούν τόσο σε στερεές όσο και σε υγρές καλλιέργειες. Συγκεκριμένα, στερεά και υγρά μέσα που περιέχουν διάφορες συγκεντρώσεις των βιοδραστικών ενώσεων και εκχυλισμάτων θα παρασκευαστούν για να εκτιμηθούν τα ανασταλτικά τους αποτελέσματα. Εκχυλίσματα ή μεμονωμένες ενώσεις που εμφανίζουν την υψηλότερη αντιβακτηριακή δραστηριότητα θα εξεταστούν περαιτέρω σε υγρά μέσα για να εκτιμηθούν οι ρυθμοί ανάπτυξης βακτηρίων σε διάφορες εφαρμογές δόσης. Ενδεικτικά θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω φυτοπαθογόνα βακτήρια: *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*, *Clavibacter michiganensis* και *Ralstonia solanacearum*. Για τα βιοκτόνα που παρουσιάζουν *in vitro* τις υψηλότερες αντιβακτηριακές δραστηριότητες θα πραγματοποιηθεί έλεγχος σε φυτά ντομάτας και πατάτας. Συγκεκριμένα, φυτά ντομάτας και πατάτας θα εμβολιαστούν με *P. syringae* pv. *tomato*, καθώς και με *C. michiganensis* και *R. Solanacearum* ανάλογα με την περίπτωση.

ΕΕ3 Ασφάλεια εκχυλισμάτων φυτών και μικροφυκών

Στην ΕΕ3 θα ελεγχθεί η ασφάλεια των εκχυλισμάτων από φυτά και μικροφύκη.

Δράση 1 Διαμόρφωση μικροβίων εδάφους

Οι αλλαγές στη δομή της μικροβιακής κοινότητας του εδάφους θα αξιολογηθεί με χρήση νέων τεχνολογιών αλληλούχισης. Ο προσδιορισμός της μικροβιακής κοινοτικής δομής θα αξιολογηθεί συγκριτικά σε έδαφος που αρδεύεται με το βιοδραστικό υπόστρωμα / εκχύλισμα και σε έλεγχο (έδαφος που ποτίζεται με νερό). Οι βακτηριακές και οι κοινότητες των μυκήτων θα ταυτοποιηθούν με τον προσδιορισμό της αλληλουχίας του 16S rRNA (V3-V4) και της περιοχής ITS2. Η ταξινομική ταυτοποίηση και οι συγκρίσεις θα πραγματοποιηθούν σε επίπεδα φύλλου και γένους.

ΕΕ4 Ενθυσάλκωση, ανάλυση δομής βιοδραστικών ουσιών και μηχανισμός δράσης

Στην ΕΕ4 θα μελετηθεί η ενθυσάλκωση και ο μηχανισμός δράσης των βιοφυτοφαρμάκων.

Δράση 1: Μηχανισμός δράσης των βιοκτόνων ουσιών στα έντομα: *in vivo* μεταβολικά και πειράματα επισήμανσης με τη χρήση του εντόμου *Drosophila melanogaster* και άλλων εντόμων

Εκχυλίσματα βιοδραστικών ουσιών θα προετοιμαστούν ώστε να χρησιμοποιηθούν σε *in vivo* πειράματα από τους εμπλεκόμενους φορείς (TUM).

.....,
το οποίο αναλύεται στα κάτωθι παραδοτέα:

1. Απόκτηση μικροφυκών από συλλογές
2. Λίστα από επιλεγμένα φυτά με πιθανή παρασιτοκτόνο δράση
3. Νέα στελέχη μικροφυκών που θα έχουν απομονωθεί από ελληνικά οικοσυστήματα
4. Παραγωγή βιομάζας από καλλιέργειες μικροφυκών

- 5 Έκθεση για την εντομοκτόνο δράση των ενεργών ουσιών στη μύγα της Μεσογείου
6. Έκθεση για την αντιμικροβιακή δράση των ενεργών ουσιών εναντίον φυτοπαθογόνων βακτηρίων
7. Έκθεση για την επίδραση βιοδραστικής ουσίας στο μικροβιακό προφίλ του εδάφους
8. Προετοιμασία εκχυλισμάτων για *in vivo* πειράματα από συνεργαζόμενους φορείς

.....
Αμοιβή¹ αναδόχου: 36000 €²,

Διάρκεια ανάθεσης: 12 μήνες, με δυνατότητα ανανέωσης³

Επιθυμητός χρόνος έναρξης εκτέλεσης έργου: Σεπτέμβριος 2021

Η αποζημίωση θα γίνεται σύμφωνα α) με την ανθρωποπροσπάθεια που θα καταγράφεται σε μηνιαία βάση εντός της διάρκειας της εν λόγω ανάθεσης και β) με τα οριζόμενα στις ανωτέρω διατάξεις, κατόπιν πιστοποίησης αυτών από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του έργου και την αρμόδια Επιτροπή όπου αυτή προβλέπεται βάσει των ειδικότερων διατάξεων διαχείρισης.

Προτάσεις υποβάλλονται από υποψηφίους οι οποίοι είναι Έλληνες πολίτες ή πολίτες των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή υπήκοοι τρίτων χωρών εφόσον είναι μόνιμοι κάτοικοι της χώρας και γνωρίζουν την ελληνική γλώσσα και πληρούν τις κάτωθι προϋποθέσεις:

Προσόντα⁴:

1. Πτυχίο Γεωπονίας ή Βιολογίας της ημεδαπής ή ισότιμο και αντίστοιχο της αλλοδαπής.
2. Διδακτορικό Δίπλωμα στο γνωστικό αντικείμενο της Μοριακής Μικροβιολογίας της ημεδαπής ή ισότιμο και αντίστοιχο της αλλοδαπής
3. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές σχετικές με το υπό ανάθεση έργο
4. Εργαστηριακή εμπειρία στη μικροβιακή ανάλυση με μοριακές τεχνικές και με την

¹ Στην ανωτέρω αμοιβή δεν συμπεριλαμβάνονται οι τυχόν μετακινήσεις που θα πραγματοποιηθούν στο πλαίσιο υλοποίησης του υπό ανάθεση έργου. Το κόστος αυτών θα καταβάλλονται από τον ΕΛΚΕ σε βάρος του προϋπολογισμού του έργου σύμφωνα με τον κανονισμό της Αναθέτουσας Αρχής και τις κείμενες διατάξεις, μετά από εντολή του Επιστημονικού Υπεύθυνου.

² Το ως άνω ποσό περιλαμβάνει την αμοιβή του αναδόχου, πάσης φύσης νόμιμες κρατήσεις, ασφαλιστικές εισφορές εργοδότη εφόσον ο ανάδοχος εμπίπτει στις διατάξεις του άρθρου 39 παρ. 9 του ν. 4387/2016, και Φ.Π.Α σε περίπτωση υπαγωγής του σε καθεστώς Φ.Π.Α.

³ Οι συμβάσεις δύνανται να ανανεωθούν ή να παραταθούν χωρίς περιορισμό μετά από απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών και εφόσον υπάρχει η απαιτούμενη πίστωση στο έργο, χωρίς τη διενέργεια νέας Πρόσκλησης, μέχρι την ημερομηνία λήξης του έργου και τυχόν παράτασης αυτής.

⁴ Για τους ενδιαφερομένους, των οποίων οι τίτλοι σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (προπτυχιακών και μεταπτυχιακών) αποτελούν απαιτούμενο ή συνεκτιμώμενο τυπικό προσόν και έχουν χορηγηθεί από ιδρύματα του εξωτερικού, αυτοί πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά αναγνώρισης του ΔΟΑΤΑΠ. Εξαιρούνται από την υποχρέωση προσκόμισης πράξης αναγνώρισης για την ισοτιμία και την αντιστοιχία του τίτλου, όσοι υποψήφιοι υποβάλλουν αποφάσεις αναγνώρισης επαγγελματικών προσόντων ή επαγγελματικής ισοδυναμίας τίτλων τυπικής ανώτατης εκπαίδευσης οι οποίες χορηγήθηκαν από: i) το Συμβούλιο Αναγνώρισης Επαγγελματικών Προσόντων (Σ.Α.Ε.Π.) του άρθρου 55 του π.δ. 38/2010 << Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2005/36/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7ης Σεπτεμβρίου 2005, σχετικά με την αναγνώριση των επαγγελματικών προσόντων >> όπως τροποποιήθηκε και ισχύει ή ii) το Συμβούλιο Αναγνώρισης Επαγγελματικών Προσόντων (Σ.Α.Ε.Π.) του άρθρου 55 του π.δ. 38/2010 για την αναγνώριση της επαγγελματικής ισοδυναμίας, βάσει της παρ. 2, του αρ. 1 του π.δ. 38/2010, όπως ισχύει κάθε φορά ή iii) το Συμβούλιο Αναγνώρισης Επαγγελματικής Ισοτιμίας Τίτλων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Σ.Α.Ε.Ι.Τ.Τ.Ε.) του άρθρου 10 του π.δ. 165/2000 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας με ένα γενικό σύστημα αναγνώρισης των διπλωμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που πιστοποιούν επαγγελματική εκπαίδευση ελάχιστης διάρκειας τριών ετών, σύμφωνα με την οδηγία 89/48/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων» ή iv) το Συμβούλιο Επαγγελματικής Αναγνώρισης Τίτλων Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Σ.Ε.Α.Τ.Ε.Κ.) του άρθρου 14 του π.δ. 231/1998 « Δεύτερο γενικό σύστημα αναγνώρισης της επαγγελματικής εκπαίδευσης, το οποίο συμπληρώνει την οδηγία 89/48/ΕΟΚ, σύμφωνα με τις οδηγίες 92/51/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 94/38/ΕΚ και 95/43/ΕΚ της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων» ν) κάτοχοι διπλωμάτων, πιστοποιητικών και άλλων τίτλων που έχουν αποκτήσει σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στους οποίους έχει χορηγηθεί, βάσει του συστήματος αυτόματης αναγνώρισης διπλωμάτων, άδεια άσκησης επαγγέλματος από τις κατά περίπτωση αρμόδιες εθνικές αρχές, σύμφωνα με τα προεδρικά διατάγματα 40/1986 (Α' 14), 84/1986 (Α' 31), 97/1986 (Α' 35), 98/1986 (Α' 35), 53/2004 (Α' 43), 40/2006 (Α' 43) και την υπουργική απόφαση Α4/5226/1987 (Β' 613).

- χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών αλληλούχησης.
5. Γνώση της Αγγλικής γλώσσας.

Βαθμολογία Κριτηρίων

A/A	Κριτήριο	Σημαντικότητα Κριτηρίου	Βαθμολόγηση (σε αριθμό μορίων)
1	Πτυχίο Γεωπονίας ή Βιολογίας της ημεδαπής ή ισότιμο και αντίστοιχο της αλλοδαπής	Η μη πλήρωση του κριτηρίου 1 καθιστά την πρόταση απορριπτέα ON/OFF Βαθμός πτυχίου*2 μόρια	20 max
2	Διδακτορικό Δίπλωμα στο γνωστικό αντικείμενο της Μοριακής Μικροβιολογίας της ημεδαπής ή ισότιμο και αντίστοιχο της αλλοδαπής	Η μη πλήρωση του κριτηρίου 2 καθιστά την πρόταση απορριπτέα ON/OFF	
3	Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές σχετικές με το υπό ανάθεση έργο	2 μόρια ανά δημοσίευση	20 max
4	Εργαστηριακή εμπειρία στη μικροβιακή ανάλυση με μοριακές τεχνικές και με την χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών αλληλούχησης	5 μόρια ανά εξάμηνο	20 max
4	Γνώση της Αγγλικής γλώσσας	Άριστη γνώση: 10 μόρια Πολύ καλή γνώση: 8 μόρια Καλή γνώση: 5 μόρια	10 max
5	Συνέντευξη Αν δεν προσέλθει ο υποψήφιος για συνέντευξη, απορρίπτεται	Εφόσον κριθεί αναγκαία θα αξιολογηθούν: Α) οι οργανωτικές ικανότητες, επικοινωνιακές ικανότητες Β) το πνεύμα συνεργασιμότητας, ευθυκρισίας, αυτενέργειας Γ) δυνατότητα προσαρμογής στο νέο περιβάλλον	30 max

Το έργο θα υλοποιηθεί στις εγκαταστάσεις του Εργαστηρίου Μικροβιολογίας Συστημάτων και Εφαρμοσμένης Γονιδιωματικής, του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος (Αγρίνιο), του Πανεπιστημίου Πατρών.

Οι ενδιαφερόμενοι, παρακαλούνται να υποβάλουν ηλεκτρονικά τις προτάσεις τους με τα απαραίτητα αποδεικτικά έγγραφα στο Ενιαίο Σύστημα Υποβολής Αιτήσεων – Προτάσεων της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών και συγκεκριμένα στον σύνδεσμο <http://uproskliseis.upatras.gr/>, μέχρι την 13/09/2021.

Απαραίτητα αποδεικτικά έγγραφα που θα συνοδεύουν την πρόταση:

1. Διαβιβαστικό Πρότασης
2. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα
3. Τίτλοι σπουδών
4. Βεβαιώσεις για την απόδειξη εμπειρίας
5. Υπεύθυνη Δήλωση σχετικά με την παράγραφο 16 των Λοιπών Όρων της παρούσης

Η επιλογή της πρότασης θα γίνει ύστερα από εκτίμηση των προσόντων. Ο δικαιούχος φορέας διατηρεί το δικαίωμα να καλέσει τους υποψηφίους ή όσους έκρινε κατάλληλους σε συνέντευξη.

Για πληροφορίες, παρακαλείσθε να επικοινωνείτε με τον Αναπληρωτή Καθηγητή Τσιάμη Γεώργιο Εργαστήριο Μικροβιολογίας Συστημάτων και Εφαρμοσμένης Γονιδιωματικής, του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, του Πανεπιστημίου Πατρών, τηλέφωνο 26410-74149, e-mail: gtsiamis@upatras.gr

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ – ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

1. Από τις προτάσεις που υποβάλλονται εμπρόθεσμα και παραδεκτά κατά τα ανωτέρω, επιλέγεται εκείνη που κρίνεται πιο κατάλληλη με βάση τις προϋποθέσεις/κριτήρια της παρούσας προκήρυξης και συνάπτεται σύμβαση μίσθωσης έργου με τον επιλεχθέντα. Εμπρόθεσμες θεωρούνται οι προτάσεις που θα έχουν υποβληθεί στον σύνδεσμο <http://uproskliseis.upatras.gr/> μέχρι την παραπάνω οριζόμενη ημερομηνία.
2. Οι υποψηφιότητες κάθε θέσης αξιολογούνται από Επιτροπή Αξιολόγησης, η οποία αποτελείται από 3 τακτικά και 3 αναπληρωματικά μέλη προερχόμενα από το προσωπικό του Πανεπιστημίου Πατρών. Το ένα τακτικό μέλος είναι υποχρεωτικά ο Επιστημονικός Υπεύθυνος του Έργου. Η Επιτροπή ορίζεται με Απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών. Η Επιτροπή παραμένει ίδια καθ' όλη τη διάρκεια κάθε έργου. Επί ποινή απορρίψεως της πρότασης, δεν επιτρέπεται τα μέλη της Επιτροπής Αξιολόγησης να έχουν σχέσεις συγγένειας έως γ' βαθμού εξ αίματος ή αγχιστείας με οποιονδήποτε υποψήφιο. Η εισήγηση της Επιτροπής προωθείται στην Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Πατρών.
3. Η επιλογή της πρότασης πραγματοποιείται ύστερα από εκτίμηση των προσόντων με τη σύνταξη πρακτικού αξιολόγησης από την αρμόδια Επιτροπή.
4. Η Επιτροπή διατηρεί το δικαίωμα να καλέσει σε συνέντευξη ή και γραπτή δοκιμασία όσους υποψηφίους δεν αποκλείονται με βάση τον Πίνακα Βαθμολογίας Κριτηρίων.
5. Αντικατάσταση της πρότασης ή διόρθωση αυτής ή συμπλήρωση τυχόν ελλείψεων των απαιτούμενων δικαιολογητικών επιτρέπεται μόνο μέχρι τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προτάσεων.
6. Επισημαίνεται ότι η διαδικασία πρόσκλησης υποβολής προτάσεων για σύναψη σύμβασης μίσθωσης έργου δεν είναι διαδικασία διαγωνισμού, ενώ η τυχόν επιλογή υποψηφίου έχει το χαρακτήρα αποδοχής πρότασης και όχι «πρόσληψης». Η διαδικασία της πρόσκλησης θα ολοκληρωθεί με σύνταξη πίνακα κατάταξης, ενώ όσοι επιλεγούν θα ειδοποιηθούν κατ' ιδίαν.

7. Η υποβληθείσα πρόταση η οποία δεν πληροί τα απαιτούμενα προσόντα της πρόσκλησης δε βαθμολογείται και απορρίπτεται.
8. Προσόντα που αναφέρονται είτε στην πρόταση, είτε στο βιογραφικό σημείωμα, αλλά δεν τεκμηριώνονται με την υποβολή των αντιστοίχων δικαιολογητικών, δε θα ληφθούν υπ' όψιν και δε θα μοριοδοτηθούν για την τελική κατάταξη των υποψηφίων.
9. Το αποτέλεσμα της επιλογής θα αναρτηθεί στον ιστότοπο «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» και στον ιστότοπο της Αναθέτουσας Αρχής.
10. Ενστάσεις επί της βαθμολόγησης των κριτηρίων μπορούν να υποβληθούν στην Αναθέτουσα Αρχή σε αποκλειστική προθεσμία πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την επόμενη της ημέρας ανάρτησης των αποτελεσμάτων αξιολόγησης στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής.
11. Οι υποψήφιοι έχουν δικαίωμα πρόσβασης εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την επόμενη της ημέρας ανάρτησης των αποτελεσμάτων αξιολόγησης, κατόπιν γραπτής αίτησης προς την Αναθέτουσα Αρχή, στους ατομικούς φακέλους και στα ατομικά φύλλα αξιολόγησης/βαθμολόγησης των υπολοίπων υποψηφίων υπό τον όρο τήρησης των προβλεπόμενων στο Ν.2472/97, αρ. 5§2 ε', σύμφωνα με τα ειδικότερα διαλαμβανόμενα στις αρ. 17/02, 56/03 και 40/05 αποφάσεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και στο υπό στοιχεία Γ/ΕΞ/4163-1/06.07.2012 έγγραφό της, ήτοι, όταν συντρέχει στο πρόσωπό τους έννομο συμφέρον της υπεράσπισης των δικαιωμάτων τους ενώπιον των αρμόδιων δικαστηρίων.
12. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης μίσθωσης έργου και κατά τους όρους της σύμβασης, μπορεί να πραγματοποιηθεί μονομερής αντικατάσταση του/των επιλεγέντος/ων με άλλον/ους υποψήφιο/ους στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος και σύμφωνα με τον πίνακα κατάταξης.
13. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν αναλαμβάνει καμία δέσμευση προς σύναψη της σύμβασης, καθότι επαφίεται στην απόλυτη διακριτική της ευχέρεια η σύναψη ή μη συμβάσεως, καθώς και ο αριθμός αυτών, ανάλογα με τις ανάγκες του έργου, αποκλειόμενης εκ των προτέρων οιασδήποτε αξιώσεως των υποψηφίων για οποιοδήποτε λόγο και αιτία.
14. Η ανάθεση του αντικειμένου της σύμβασης μίσθωσης έργου πραγματοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Οδηγό εφαρμογής του Έργου καθώς και τον «Οδηγό Χρηματοδότησης και Διαχείρισης Έρευνας» της Αναθέτουσας Αρχής.
15. Ο υποψήφιος επί ποινή απαραδέκτου δηλώνει στην πρόταση – αίτησή του ότι αποδέχεται πλήρως το περιεχόμενο της πρόσκλησης, δηλαδή τους όρους και τις προϋποθέσεις συμμετοχής στη διαδικασία επιλογής και κατάρτισης της σχετικής σύμβασης και ότι παραιτείται από κάθε δικαίωμα αποζημίωσής του για τυχόν απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, που αφορά στην αναβολή ή στη ματαίωση της πρόσκλησης ή στη μη σύναψη της σύμβασης.
16. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να γνωρίζουν και να αποδέχονται εγγράφως με υποβολή σχετικής υπεύθυνης δήλωσης, ότι με την υποβολή υποψηφιότητας παραχωρούν το δικαίωμα χρήσης των προσωπικών δεδομένων για τους σκοπούς της αξιολόγησης όπως και την κατά Νόμο αναγκαία χρήση τους για λόγους διαφάνειας στην ανάρτηση των σχετικών αποφάσεων στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ.
17. Επισημαίνεται ότι η παρούσα Πρόσκληση δύναται σε κάθε στάδιο αυτής να ματαιωθεί, χωρίς έκαστος υποψήφιος να διατηρεί οιαδήποτε αξίωση έναντι της Αναθέτουσας Αρχής.
18. Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να ανατρέχουν στον ιστότοπο της Αναθέτουσας Αρχής (<http://research.upatras.gr/el>) για πληροφορίες σχετικά με την εξέλιξη της διαδικασίας.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών
Καθ. Παναγιώτης Δημόπουλος

Αντιπρύτανης Έρευνας
και Ανάπτυξης



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ – Ν. 4485/2017
Α.Φ.Μ.: 998219694 – Α' Δ.Ο.Υ. ΠΑΤΡΩΝ
ΤΗΛ: 2610-997888
E-mail: rescom@upatras.gr – Url: <http://research.upatras.gr>



ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Επώνυμο:
Όνομα:
Διεύθυνση:
Τηλ.:
Κιν.:
Email:

Θέμα: Υποβολή Πρότασης για την Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος με αρ.πρωτ. ΕΛΚΕ Π.Π/.....-20..

Σας υποβάλλω πρόταση εκδήλωσης ενδιαφέροντος με όλα τα σχετικά δικαιολογητικά για την **παροχή έργου** (τίτλος του υπό ανάθεση έργου) στο πλαίσιο του έργου «Ανάπτυξη βιο-φυτοφαρμάκων και - ζιζανιοκτόνων για βιώσιμη γεωργική παραγωγή (Biopesticides)» με κωδικό (ΦΚ/MIS) 81707/ ΓΓPRM-0357186.

☐ Αποδέχομαι πλήρως το περιεχόμενο της προκήρυξης, δηλαδή τους όρους και τις προϋποθέσεις συμμετοχής στη διαδικασία επιλογής και κατάρτισης της σχετικής σύμβασης.

Συνημμένα:

- 1)
- 2)
- 3)...

Πάτρα, / /20
(Υπογραφή)