**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β - Τεχνικές Προδιαγραφές**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Πίνακας Αναλωσίμων** | | | |
| **Τμήμα 1** | **Kit εξαγωγής DNA από το έδαφος** |  |  |
|  | * Πλήρες κιτ για ταχεία απομόνωση υψηλής ποιότητας μικροβιακού γονιδιακού DNA από όλους τους τύπους εδάφους. * Το κιτ πρέπει να διαθέτει σφαιρίδια ζιρκονίου (ενσωματωμένα στην συσκευασία) για αποδοτική εξαγωγή DNA και λύση ανθεκτικών στη λύση μικρογανισμών. * Το kit θα πρέπει να διαθέτει βελτιωμένη τεχνολογία απομάκρυνσης παρεμποδιστών PCR που συναντώνται σε εδάφη με υψηλή περιεκτικότητα οργανικού υλικού, όπως η ριζόσφαιρα και ή ρίζα των φυτών που αφορούν το συγκεκριμένο έργο. * Το εξαγόμενο DΝΑ να είναι κατάλληλο για μεταγενέστερες εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων των PCR, qPCR και αλληλούχηση επόμενης γενιάς (16S και ολόκληρου γονιδιώματος). * Η συσκευασία να περιέχει όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα (διαλύματα, σωληνάρια, σωληνάρια με σφαιρίδια, φυγοκεντρικές στήλες μεμβράνης πυριτίου, σωληνάρια συλλογής και έκλουσης) για την εξαγωγή DNA. | 500  δείγματα |  |
| **Τμήμα 2** | **Μεγάλης παραγωγικότητας κιτ καθαρισμού DNA** |  |  |
|  | * High-throughput κιτ που αποδίδει DNA υψηλής καθαρότητας από εφαρμογές PCR, αλληλούχησης και ενζυμικών αντιδράσεων σε λίγα λεπτά χωρίς την χρήση γέλης αγαρόζης. • Να είναι εύχρηστο και να αποδίδει υψηλής απόδοσης, καθαρό DNA από 60 bp -10 kb. * Να μπορεί να αφαιρέσει παραπροϊόντα (primers-dimers) έως και 50 βάσεων . * Να αποδίδει, έτοιμα προς χρήση, προϊόντα PCR υψηλής καθαρότητας , απ΄ευθείας σε μορφή πλάκας των 96 βοθρίων (96-well plate). | 1 kit 384 αντιδράσεων |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * Το κιτ να είναι βελτιστοποιημένο για την αφαίρεση των υπολοίπων προϊόντων PCR (εκκινητών, υπολοίπων συστατικών της αντίδρασης και dNTPs) και να μπορεί να καθαρίζει τα προϊόντα της αντίδρασης σε κλίμακα μεγέθους από 60 bp έως 10 kb. * Το κιτ είναι συμβατό με εφαρμογές αλληλούχησης (NGS), αντιδράσεων PCR ή εφαρμογών όπου η αποτελεσματική αφαίρεση των εκκινητών PCR, είναι κρίσιμη. * Να περιέχει πλάκες με μεμβράνη πυριτίου (Silica spin filter plates) και όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα, διαλύματα για 384 αντιδράσεις |  |  |
| **Τμήμα 3** | **Αναλώσιμα προσδιορισμού αζώτου και διαλύματα αναφοράς** |  |  |
|  | Φακελάκια σε σκόνη για προσδιορισμό Νιτρικών με την μέθοδο αναγωγής καδμίου με φασματοφωτόμετρο, με εύρος συγκέντρωσης 0,5-50 mg/l | 1200 τεμ |  |
|  | Φακελάκια σε σκόνη για προσδιορισμό Νιτρωδών με την μέθοδο θειικού σιδήρου με φασματοφωτόμετρο, με εύρος συγκέντρωσης 0-250 mg/l | 400 τεμ |  |
|  | Σετ αντιδραστηρίων για τον προσδιορισμό συγκέντρωσης αµµωνίας με τη μέθοδο Nessler για εύρος συγκέντρωσης 0,022,50 mg/L | 1 |  |
|  | Πρότυπο διάλυμα αµµωνίας 10 mg/L (500 mL) | 1 |  |
|  | Πρότυπο διάλυμα νιτρικών 100 mg/L (500 mL) | 1 |  |
|  | Πρότυπο διάλυμα νιτρωδών 250 mg/L (500 mL) | 1 |  |
| **Τμήμα 4** | **Αναλώσιμα μοριακής βιολογίας** |  |  |
|  | Πολυμεράση τεχνολογίας Hot Start και High fidelity με μορφή ready mix κατάλληλη για κατασκευή 16S rRNA NGS libraries | 500 rxts |  |
|  | Πολυμεράση τεχνολογίας Hot Start, κατάλληλη για πολλαπλασιασμό δύσκολων templates | 2x250 units |  |
|  | Διάλυμα για απομόνωση RNA από μεγάλο εύρος δειγμάτων | 200 ml |  |
|  | Kit για σύνθεση cDNA για Real Time PCR με gDNA Eraser | 100 rxts |  |
|  | SYBRGREEN Fast Master Mix (2x) ABI Prism | 1000 rxts |  |
|  | Eκκινητές καθαρισμένοι με HPLC σε λυοφιλοποιημένη μορφή για  5-TGTGCATGGTCAATTGAA-3 (hzoF1)  5-CAACCTCTTCWGCAGGTGCAT-3 (hzoR1)  5'-STAATGGTCTGGCTTAGACG-3' (amoAF)  5'-GCG GCCATCCAT CTGTATGT-3' (amoAR)  5'-GGGGTTTCTACTGGTGGT-3' (amoA-1F)  5'-CCCCTCKGSAAAGCCTTCTTC-3' (amoA-2R) | 6 x 50nmol |  |
| **Τμήμα 5** | **Γενικά Αναλώσιμα Εργαστηρίου** |  |  |
|  | Cresol red indicator grade | 5 g |  |
|  | Sodium bicarbonate | 1 kg |  |
|  | KCl σε σκόνη για εκχύλιση εδάφους | 2 kg |  |
|  | CaCl2 σε σκόνη για εκχύλιση εδάφους | 2 kg |  |
|  | 1.2 ml Polypropylene Storage plate 128(l)x86(w)x42(h)mm (‘Ushaped’ bottom) κατάλληλο για microrespiration test | 50 |  |
|  | 96 well flat bottom Polystyrene plate 128(l)x86(w)x15(h)mm pk50 κατάλληλο για microrespiration test | 50 |  |
|  | MicroResp™ Seal | 1 |  |
|  | MicroResp Filling Device | 1 |  |
|  | MicroResp Clamp | 1 |  |
|  | Diammonium sulphate | 100 g |  |
|  | 4-MUF-phosphate | 250 mg |  |
|  | 4-MUF-β-D-glucopyranoside | 250 mg |  |
|  | 4-MUF-N-acetyl-β-D glucosaminide | 100 mg |  |
|  | Γυάλινος ξηραντήρας κενού, διαμέτρου 250 mm κατάλληλου για σύνδεση με αντλία κενου | 2 |  |
|  | Χαρτί εργαστηρίου σε ρολό | 4 |  |
|  | Κωνική φιάλη κενού 250ml | 1 |  |
| **Τμήμα 6** | **Kit ποσοτικοποίησης DNA** |  |  |
|  | Kit ποσοτικοποίησης dsDNA, μέσω συστήματος φθορισμού, υψηλής ευαισθησίας και εύρους συγκέντρωσης τουλάχιστον 0.2-100 ng | 3x500 rxts |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Πίνακας Εξοπλισμού** | |  |  |
| **Τμήμα 7** | Αδιάβροχο Καταγραφικό Θερμοκρασίας |  |  |
|  | * Αδιάβροχο καταγραφικό με 2 αισθητήρες εξωτερικής θερμοκρασίας * Διαθέτει τεχνολογία Bluetooth για την μεταφορά των δεδομένων με εύρος μετάδοσης περίπου 30 μέτρα * Περιοχή μέτρησης της θερμοκρασίας -10οC έως 65 οC * Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας 0.25 οC * Ανάλυση μέτρησης της θερμοκρασίας 0.04 οC * Ρυθμός καταγραφής από 1 min - 12 h * Να διαθέτει μπαταρία lithium με διάρκεια τουλάχιστον 3 ετών για καταγραφή δεδομένων/min | 2 |  |
|  |  |  |  |