

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

ΠΡΟΪΟΝ: BAIRD PARKER AGAR (ISO) W/ EGG YOLK TELLURITE
ΚΩΔΙΚΟΣ: 010009



Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:
 7ος 2009
 Ημ. 4^{ης} Αναθεώρησης:
 6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το BAIRD PARKER AGAR (ISO) W/ EGG YOLK TELLURITE χρησιμοποιείται για την εκλεκτική απομόνωση και ταυτοποίηση των coagulase (+) *Staphylococci*.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο *Staphylococcus aureus* είναι Gram (+) θετικός κόκκος και δίνει θετική την κοαγκουλάση. Έχει τεκμηριωθεί ως παθογόνος για τον ανθρώπινο οργανισμό. Έχει επίσης εμπλακεί σε νοσοκομειακές λοιμώξεις και επιδημίες τροφικής δηλητηρίασης. Πολλά στελέχη *S. aureus* παράγουν εντεροτοξίνες που προκαλούν τροφική δηλητηρίαση κατά την κατάποση. Η τροφική δηλητηρίαση, η βακτηριαιμία, η πνευμονία, το σύνδρομο τοξικού σοκ και η μηνιγγίτιδα είναι μερικές από τις πιο σοβαρές λοιμώξεις που μπορεί να προκληθούν από *S. aureus*.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Αυτό το μέσο αναπτύχθηκε το 1962 από τον Baird-Parker για να υπερνικήσει τα προβλήματα του *Staphylococcus aureus* από τα χαλασμένα τρόφιμα. Αυτή η σύνθεση του μέσου διατυπώνεται σύμφωνα με το ISO 6888-1: 1999+A1: το 2003 και είναι σύμφωνα με το ISO 6888-2: 2003+A1: 2003 και ISO 6888-3: 2003. Το Baird-Parker είναι ιδιαίτερα εκλεκτικό λόγω της παρουσίας του potassium tellurite και του lithium chloride. Το Tellurite εμποδίζει την ανάπτυξη των περισσότερων *Εντεροβακτηριδίων* και χρησιμοποιείται επίσης από τον *S. aureus*, που δίνει τις χαρακτηριστικές μαύρες αποικίες. Το sodium pyruvate και η Glycine χρησιμοποιούνται ως παράγοντες αύξησης από τους *σταφυλοκόκκους* ενώ το pyruvate εξουδετερώνει επίσης οποιαδήποτε τοξικά υπεροξείδια που μπορούν να διαμορφωθούν. Το Baird-Parker μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το Egg Yolk Tellurite ή με το Rabbit Plasma Fibrinogen. Όταν το Baird-Parker χρησιμοποιείται με Egg Yolk Tellurite, ο *S. aureus* εμφανίζεται με μαύρες αποικίες καταδεικνύοντας τη δραστηριότητα lecithinase (μία αδιαφανής ζώνη γύρω από την αποικία) και τη δραστηριότητα lipase (μία καθαρή ζώνη που περικυκλώνει την αδιαφανή ζώνη).

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Pancreatic digest of casein	10.0
Meat extract	5.0
Yeast extract	1.0
Lithium chloride	5.0
L- Glycine	12.0
Sodium pyruvate	10.0
Agar No. 2	20.5
Egg Yolk Tellurite	50ml

Εμφάνιση: Άγαρ κίτρινο – μπεζ μη διαυγές.

Τελικό pH 7.2 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το BAIRD PARKER AGAR (ISO) W/ EGG YOLK TELLURITE είναι in vitro εργαστηριακό διαγνωστικό υλικό και πρέπει να χειρίζεται μόνο από εξειδικευμένα άτομα του εργαστηρίου. Το υλικό αυτό περιέχει πεπτόνες και εκχυλίσματα ζωικής προέλευσης. Τα πιστοποιητικά για την προέλευση και την υγειονομική κατάσταση των ζώων δεν εγγυόνται πλήρως την απουσία μεταδιδόμενων παθογόνων παραγόντων. Γι' αυτό συνιστάται αυτά τα υλικά να αντιμετωπίζονται ως δυνητικώς μολυσματικά και με τήρηση των συνήθων μέτρων ασφαλείας (να μη λαμβάνονται από την πεπτική ή την αναπνευστική οδό). Ο χειρισμός των τρυβλίων να γίνεται πάντα με γάντια και μέσα σε Laminar flow Class II, για να αποφεύγονται επιμολύνσεις κυρίως από σαπροφυτικούς μύκητες. Εάν το τρυβλίο είναι ραγισμένο ή το σακουλάκι τρύπιο, μη το χρησιμοποιήσετε. Μη χρησιμοποιείτε τα τρυβλία εάν παρουσιάζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης. Το πάχος του άγαρ πρέπει να είναι 4 - 5 mm και το υλικό χωρίς ρωγμές, ξηρότητα ή άλλα σημεία αλλοίωσης. Μετά την ημερομηνία λήξεως το υλικό είναι ακατάλληλο για χρήση. Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα πλύνουμε αμέσως με άφθονο νερό και σαπούνι. Τα θετικά δείγματα πρέπει να καταστρέφονται σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής που προβλέπονται για τη διαχείριση μολυσματικών δειγμάτων.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Τα τρυβλία πρέπει να φυλάσσονται στους 2 – 12 °C μέσα στη συσκευασία τους μέχρι τη στιγμή της χρήσης τους. Παρατεταμένη φύλαξη σε θερμοκρασία κάτω των 2 °C δημιουργεί αρκετή υγρασία μέσα στο υλικό με κίνδυνο επιμόλυνσης. Η κατάψυξη ακόμα και στιγμιαία, καταστρέφει το υλικό. Επίσης αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση. Τα τρυβλία είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους 6 - 25 °C για 4 ημέρες ή στους 25 - 40 °C για 48 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ**Κλινικά δείγματα**

Το μολυσματικό υλικό πρέπει να φτάσει γρήγορα στο εργαστήριο χωρίς καθυστέρηση και να προστατεύεται από υπερβολική ζέστη και κρύο. Εάν πρόκειται να υπάρξει καθυστέρηση στην επεξεργασία, το δείγμα πρέπει να εμβολιαστεί σε κατάλληλο μέσο μεταφοράς και να διατηρηθεί στους 2- 8 °C μέχρι τον ενοφθαλμισμό του. Αφήστε τα τα τρυβλία να ζεσταθούν σε θερμοκρασία δωματίου. Η επιφάνεια του άγαρ πρέπει να είναι στεγνή πριν τον εμβολιασμό. Ενοφθαλμίστε το δείγμα σε μία άκρη του τρυβλίου και στη συνέχεια κάνετε διαδοχικές

επιστρώσεις με τον κρίκο σε παράλληλες γραμμές με σκοπό να δημιουργήσετε μεμονωμένες αποικίες. Επωάστε τα τρυβλία αερόβια στους 35 - 37 °C για 20 έως 28 ώρες.

Βιομηχανικά δείγματα.

1. Κάντε ποσοτική αραιώση του δείγματος 1/10 με το κατάλληλο αραιωτικό (MRD).
2. Ενοφθαλμίστε 0,1ml στο τρυβλίο και απλώστε σε όλη την επιφάνεια.
3. Επωάστε στους 35 – 37 °C για 24 - 48 ώρες σε αερόβιες συνθήκες.
4. Κάντε καταμέτρηση των αποικιών και πολλαπλασιάστε επί 100 για να υπολογίσετε τον αριθμό ανά 1ml δείγματος.
5. Εάν ο αριθμός των μικροβίων είναι πολύ υψηλός κάνουμε μεγαλύτερες αραιώσεις (1/100, 1/1000 κτλ.).

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

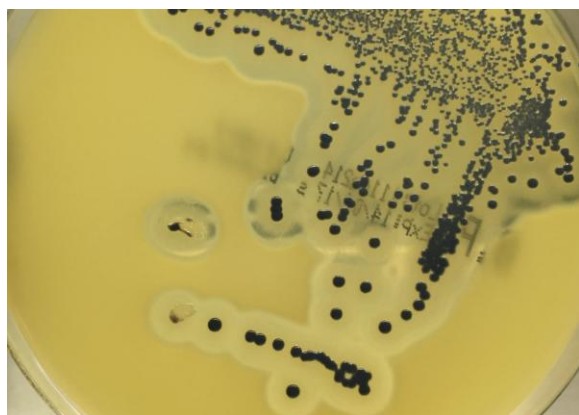
Ο *Staphylococcus aureus* εμφανίζεται με μαύρες αποικίες καταδεικνύοντας τη δραστηριότητα lecithinase (μια αδιαφανής ζώνη γύρω από την αποικία) και τη δραστηριότητα lipase (μια καθαρή ζώνη που περικυκλώνει την αδιαφανή ζώνη) και διάμετρο 2 - 5mm. Οι κοαγκουλάση αρνητικοί σταφυλόκοκκοι συνήθως δεν αναπτύσσονται καλά. Εάν αναπτυχθούν, δεν εμφανίζουν διαυγή ζώνη. Η πλειοψηφία των άλλων οργανισμών αναστέλλονται, σε περίπτωση που αναπτυχθούν παράγουν λευκές έως καφέ αποικίες.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η τελική ταυτοποίηση πρέπει να γίνεται με βιοχημικούς και ορολογικούς ελέγχους. (π.χ., δοκιμή συγκόλλησης Microgen Staph Latex Test κωδικός: M43) και μπορεί να εκτελούνται απευθείας από τις ύποπτες αποικίες *Staphylococcus*.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	ATCC	Ανάπτυξη	Αποικίες
<i>Escherichia coli</i>	25922	Καμία	
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Αναστέλλεται	Γκρι-μαύρες αποικίες χωρίς ζώνη
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Καλή	Μαύρες αποικίες με θολερή ζώνη και διάφανη άλω
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12228	Αναστέλλεται	Μαύρες αποικίες χωρίς ζώνη
<i>Proteus mirabilis</i>	7002	Αναστέλλεται	Μαύρες αποικίες



Staphylococcus aureus (Μαύρες αποικίες με θολερή ζώνη και διάφανη άλω)

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα υλικά που δεν παρουσιάζουν καμία ανάπτυξη μπορεί να θεωρηθούν ως μη επικίνδυνα απόβλητα και να απορρίπτονται ανάλογα. Τα υλικά που παρουσιάζουν ανάπτυξη αποικιών πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες για μολυσματικά ή δυνητικούς μολυσματικά απόβλητα. Το εργαστήριο είναι υπεύθυνο για τη σωστή διαχείριση των μολυσματικών αποβλήτων σύμφωνα με τη φύση και το βαθμό επικινδυνότητάς τους και πρέπει να τα διαχειρίζεται και να τα απορρίπτει (ή να αναθέτει τη διαχείριση και απόρριψή τους) σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

BAIRD PARKER AGAR (ISO) W/ EGG YOLK TELLURITE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm	010009	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες

Παράγεται στην Ελλάδα από την εταιρεία Bioprepare σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/746.

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010401WF. EDMA (14 01 04 01) non-chromogenic media (Plates).

Η εταιρεία Bioprepare έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 ΔΥ86/1348/2004.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ISO 6888-1:1999+A1:2003 Microbiology of food and animal feeding stuffs

- Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species) - Part 1: Technique using Baird-Parker agar medium (includes amendment A1:2003).

ISO 6888-2:1999+A1:2003 Microbiology of food and animal feeding stuffs

- Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci

(Staphylococcus aureus and other species) - Part 1: Technique using rabbit plasma fibrinogen agar medium (includes amendment A1:2003).
ISO/TS 11133-2:2003 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Guidelines on preparation and production of culture media - Part 2: Practical guidelines on performance testing of culture media (ISO/TS 11133-2:2003).
Baird-Parker, A.C. (1962). An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci. J. Appl. Bact. 25(1):12-19.
Smith, B.A. and Baird-Parker, A.C. (1964). The use of sulphamezathine for inhibiting Proteus spp. on Baird-Parker's isolation medium for Staphylococcus aureus. J. Appl. Bact. 27(1):78-82

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO



Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΣΙΑ Ε.Ε.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Ποταμού 5 ΒΙΟ ΠΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ - ΑΤΤΙΚΗ ΤΚ 19001

Τ.Θ. 4893 - Τηλ.: 2299 0 66113 Φάξ: 2299 0 66112.

E-mail: bioprep1@otenet.gr www.bioprepare.gr

**TECHNICAL DATA SHEET**

PRODUCT: **BAIRD PARKER AGAR (ISO) W/ EGG YOLK TELLURITE**
 REFERENCE: **010009**



Date 1st Edition:
7th 2009
 Date 4th Revision:
6th 2024

DESCRIPTION

BAIRD PARKER AGAR (ISO) W/ EGG YOLK TELLURITE is used for the selective isolation and identification of coagulase-positive Staphylococci.

INTRODUCTION

Staphylococcus aureus is a Gram-positive coccus and tests positive for coagulase. It is documented as a pathogenic organism for humans and has been implicated in hospital-acquired infections and food poisoning outbreaks. Many strains of *S. aureus* produce enterotoxins that cause food poisoning upon ingestion. Food poisoning, bacteremia, pneumonia, toxic shock syndrome, and meningitis are some of the most severe infections that *S. aureus* can cause.

PRINCIPLE OF THE METHOD

This medium was developed in 1962 by Baird-Parker to overcome challenges in isolating *Staphylococcus aureus* from spoiled food. The composition of this medium is formulated according to ISO 6888-1:1999+A1:2003 and complies with ISO 6888-2:2003+A1:2003 and ISO 6888-3:2003. Baird-Parker agar is highly selective due to the presence of potassium tellurite and lithium chloride. Tellurite inhibits the growth of most Enterobacteriaceae and is also utilized by *S. aureus*, leading to the formation of characteristic black colonies. Sodium pyruvate and glycine serve as growth factors for staphylococci, while pyruvate also neutralizes any toxic peroxides that may form. Baird-Parker agar can be used with either Egg Yolk Tellurite or Rabbit Plasma Fibrinogen. When used with Egg Yolk Tellurite, *S. aureus* appears as black colonies, demonstrating lecithinase activity (an opaque zone around the colony) and lipase activity (a clear zone surrounding the opaque zone).

FORMULA	g/litre
Pancreatic digest of casein	10.0
Meat extract	5.0
Yeast extract	1.0
Lithium chloride	5.0
L- Glycine	12.0
Sodium pyruvate	10.0
Agar No. 2	20.5
Egg Yolk Tellurite	50ml

Appearance: Yellow-beige opaque agar.

Final pH 7.2 ± 0.2 στους 25 °C.

PRECAUTIONS

BAIRD PARKER AGAR (ISO) W/ EGG YOLK TELLURITE is an in-vitro laboratory diagnostic material and should only be handled by qualified people in the laboratory. This material contains peptones and extracts of animal origin. The certificates regarding the origin and health status of the animals do not fully guarantee the absence of transmissible pathogens. For this reason, it is recommended that these materials be treated as potentially infectious, with the usual safety precautions (avoiding ingestion or inhalation). Plates should always be handled with gloves and in Laminar flow Class II, to avoid contamination mainly by saprophytic fungi. If the plate is cracked or the bag has a hole, do not use it. Do not use petri dishes if there are signs of microbial contamination. The thickness of the agar must be 4 - 5 mm and the material without cracks, dryness or other signs of deterioration. After the expiry date the material is unfit for use. In case of contact with the skin, wash immediately with plenty of water and soap. Positive samples must be destroyed according to the hygienic rules prescribed for the management of contaminated samples.

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

The plates must be stored at **2 – 12 °C** in their packaging until the time of use. Prolonged storage at a temperature below **2 °C** creates significant moisture inside the material, posing a risk of contamination. Freezing, even momentarily, destroys the material. Excessive heating should also be avoided. The plates can be used until the expiration date indicated on the label. For transport, our stability studies have shown that the plates can remain at **6 - 25 °C** for **4 days** or at **25 - 40 °C** for **48 hours** without affecting the product's performance.

INSTRUCTIONS FOR USEClinical Samples

The infectious material must reach the laboratory quickly, without delay, and be protected from excessive heat and cold. If there is a delay in processing, the sample must be inoculated into an appropriate transport medium and kept at 2-8 °C until inoculation. Allow the plates to warm to room temperature. The agar surface should be dry before inoculation. Inoculate the sample at one edge of the plate and then perform successive streaking with the loop in parallel lines to create isolated colonies. Incubate the plates aerobically at 35 - 37 °C for 20 to 28 hours.

Industrial Samples

Perform a quantitative dilution of the sample at a 1/10 ratio with the appropriate diluent (MRD). Inoculate 0.1 ml onto the plate and spread over the entire surface. Incubate at 35 – 37 °C for 24 - 48 hours under aerobic conditions. Count the colonies and multiply by 100 to calculate the number per 1 ml of the sample. If the microbial count is too high, perform higher dilutions (1/100, 1/1000, etc.).

INTERPRETATION OF RESULTS

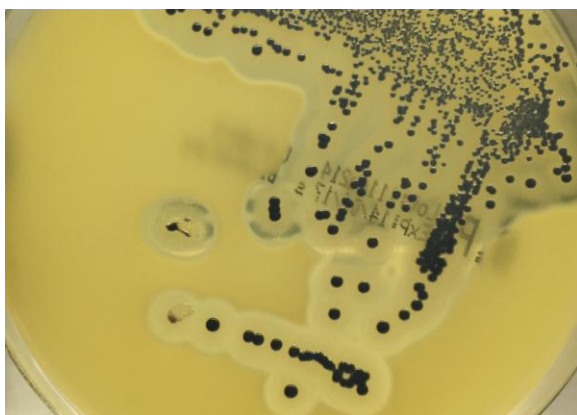
Staphylococcus aureus appears as black colonies, demonstrating lecithinase activity (an opaque zone around the colony) and lipase activity (a clear zone surrounding the opaque zone), with a diameter of 2 - 5 mm. Coagulase-negative *staphylococcus* usually does not grow well. If they do, they do not exhibit a clear zone. Most other organisms are inhibited, and if they grow, they produce white to brown colonies.

LIMITATIONS OF THE METHOD

Final identification must be performed using biochemical and serological tests (e.g., Microgen Staph Latex Test, code: M43) and can be carried out directly from suspected *Staphylococcus* colonies.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Germ	ATCC	Growth	Colonies
<i>Escherichia coli</i>	25922	None	
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibited	Gray-black colonies without a zone
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Good	Black colonies with a cloudy zone and a clear halo
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12228	Inhibited	Black colonies without a zone
<i>Proteus mirabilis</i>	7002	Inhibited	Black colonies



Staphylococcus aureus (Black colonies with a cloudy zone and a clear halo)

WASTE DISPOSAL OF WASTE

Materials that show no growth can be considered as non-hazardous waste and disposed of accordingly. Materials that show colony growth must be disposed of according to the guidelines for infectious or potentially infectious waste. The laboratory is responsible for the proper management of infectious waste according to its nature and level of risk and must handle and dispose of it (or assign its management and disposal) in compliance with the applicable regulations.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

BAIRD PARKER AGAR (ISO) W/ EGG YOLK TELLURITE

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Petri dish 90mm	010009	10 pieces	2 – 12 °C	3 months

Produced in Greece by the company Bioprep in accordance with the requirements of the European Directive 2017/746.

BASIC UDI-DI: 5212037714010401WF. EDMA (14 01 04 01) non-chromogenic media (Plates).

The Bioprep company has been certified according to the standards: EN ISO 9001:2015 / EAOT EN ISO 13485:2016 DY8d/1348/2004

LITERATURE REFERENCES

ISO 6888-1:1999+A1:2003 Microbiology of food and animal feeding stuffs

- Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species) - Part 1: Technique using Baird-Parker agar medium (includes amendment A1:2003).

ISO 6888-2:1999+A1:2003 Microbiology of food and animal feeding stuffs

- Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species) - Part 1: Technique using rabbit plasma fibrinogen agar medium (includes amendment A1:2003).

ISO/TS 11133-2:2003 Microbiology of food and animal feeding stuffs -

Guidelines on preparation and production of culture media - Part 2: Practical guidelines on performance testing of culture media (ISO/TS 11133-2:2003).

Baird-Parker, A.C. (1962). An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci. J. Appl. Bact. 25(1):12-19.

Smith, B.A. and Baird-Parker, A.C. (1964). The use of sulphamezathine for inhibiting *Proteus* spp. on Baird-Parker's isolation medium for *Staphylococcus aureus*. J. Appl. Bact. 27(1):78-82

IN VITRO MANUFACTURER'S DATA



G. PAPANIKOLAOU & CO

PRODUCTION LABORATORIES OF CULTURE MEDIA

Potamou 5, Industrial Area Keratea, Attica

P.O. Box: 4893, Postal Code: 9001 - Tel: +30 2299066113. Fax: +30 2299066112

E-mail: bioprep1@otenet.gr

www.bioprepare.gr