

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ****ΠΡΟΪΟΝ: BRILLIANT GREEN AGAR****ΚΩΔΙΚΟΙ: 010016 – 060016**Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:

7ος 2009

Ημ. 4^{ης} Αναθεώρησης:

6ος 2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Brilliant green είναι ένα υψηλά εκλεκτικό υλικό που χρησιμοποιείται για την απομόνωση των ειδών *Salmonella* εκτός της *S. typhi*, από κλινικά και βιομηχανικά δείγματα.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το ISO 6579: 2002 συνιστά ως πρώτο εκλεκτικό υλικό το XLD Agar αντί του Brilliant green Agar ωστόσο πληροφορεί ότι Brilliant green μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα δεύτερο εκλεκτικό μέσο. Το Brilliant green Agar αναστέλλει την ανάπτυξη της *Pseudomonas aeruginosa* και μερικώς αναστέλλει την ανάπτυξη των *Proteus spp.* που μπορεί να είναι παρόμοιος στην εμφάνιση με τη *Salmonella*. Το εκχύλισμα βοδινού, η πεπτόνη καζεΐνης και η πεπτόνη κρέατος παρέχουν άζωτο, βιταμίνες, μέταλλα και αμινοξέα που είναι σημαντικά για την ανάπτυξη. Το εκχύλισμα ζύμης είναι μια πηγή βιταμινών, του συμπλέγματος Β απαραίτητη για την βακτηριακή ανάπτυξη. Η λακτόζη και σακχαρόζη κατά τη ζύμωσή τους παρέχουν άνθρακα και ενέργεια. Το ερυθρό της φαινόλης είναι ο δείκτης pH. Το Brilliant green αναστέλλει τα Gram (+) και τα περισσότερα Gram(-) βακτήρια, εκτός της *Salmonella*. Το Βακτηριολογικό άγαρ είναι ο πηκτωματογόνος παράγοντας.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Beef Extract	5.0
Meat Extract	5.0
Casein Peptone	5.0
Yeast Extract	3.0
Disodium phosphate	1.0
Monosodium phosphate	0.6
Lactose	10.0
Sucrose	10.0
Phenol red	0.09
Brilliant green	0.005
Bacteriological Agar	15.0

Εμφάνιση: Κεραμιδί διαυγές.

Τελικό pH 6,9 ± 0.2 στους 25 °C.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Το BRILLIANT GREEN AGAR 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 αποφεύγετε 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 **7 ημέρες** ή στους **25 - 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αφήστε τα τρυβλία BRILLIANT GREEN AGAR να ζεσταθούν σε θερμοκρασία δωματίου και η επιφάνεια να στεγνώσει πριν εμβολιασθεί. Εμβολιάστε στην άκρη του τρυβλίου με 10μl από ζωμό εμπλουτισμού του δείγματος όπως SELENITE – F BROTH (070102). Εάν το δείγμα που πρόκειται να καλλιεργηθεί άμεσα, εμβολιάστε την άκρη του τρυβλίου με το συλινό. Στη συνέχεια επιστρώστε την επιφάνεια του άγαρ με παράλληλες διαδοχικές αραιώσεις για να ληφθούν μεμονωμένες αποικίες. Επωάστε το BRILLIANT GREEN AGAR αερόβια στους 35-37 °C για 18-24 ώρες.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

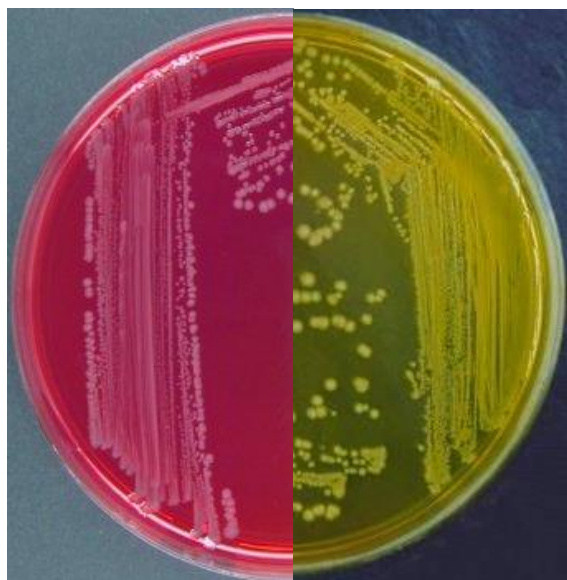
Στο BRILLIANT GREEN AGAR η *Salmonella spp* παράγει κόκκινες αποικίες, που περιβάλλονται από διάχυτο κόκκινο φωτοστέφανο. Η *E. coli* έχει μέτρια ανάπτυξη με αποικίες κίτρινες ή πρασινοκίτρινες που περιβάλλονται από έντονα κίτρινη ή πράσινη ζώνη.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Συνιστάται η διεξαγωγή βιοχημικών και άλλων επιβεβαιωτικών δοκιμών που απαιτούνται για την ταυτοποίηση.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μικρόβιο	Ανάπτυξη	Αποικίες
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Μέτρια ανάπτυξη	Κίτρινες ή πρασινοκίτρινες αποικίες που περιβάλλονται από έντονα κίτρινη ή πράσινη ζώνη.
<i>Salmonella</i> <i>typhimurium</i> ATCC 14028	Καλή	Ροζ / λευκές αποικίες με κόκκινη ζώνη στο υλικό.
<i>Enterococcus</i> <i>faecalis</i> ATCC 19433	Αναστέλλεται	
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC® 14153	Μέτρια ανάπτυξη	Λευκές έως κόκκινες αποικίες που περιβάλλονται από κόκκινη ζώνη στο υλικό.



S. typhimurium ATCC 14028

Escherichia coli ATCC 25922

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

BRILLIANT GREEN AGAR - CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm 20ml	010016	10 τεμάχια	2 – 12 °C	3 μήνες
Φιαλίδιο 100ml	060016	10 τεμάχια	2 – 12 °C	6 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

European Pharmacopoeia. 6th Ed. 2007.

American Public Health Association. Standard Methods for the Examination of Water and Waster water, 11th Edition APHA, New

York, 1960. American Public Health Association. Recommended Methods for the Microbiological Examination of Foods, APHA, Inc. New York, 1958.

UNE-EN-ISO 6579 Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the detection of Salmonella spp.

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 Φαξ: 2299 0 66112.

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



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **BRILLIANT GREEN AGAR**
REFERENCE: **010016 – 060016**



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

DESCRIPTION

Brilliant Green is a highly selective medium used for the isolation of *Salmonella* species, excluding *S. typhi*, from clinical and industrial samples.

PRINCIPLE OF THE METHOD

ISO 6579:2002 recommends XLD Agar as the primary selective medium instead of Brilliant Green Agar but states that Brilliant Green can be used as a secondary selective medium. Brilliant Green Agar inhibits the growth of *Pseudomonas aeruginosa* and partially inhibits the growth of *Proteus* spp., which may appear like *Salmonella*. Beef extract, casein peptone, and meat peptone provide nitrogen, vitamins, minerals, and amino acids essential for bacterial growth. Yeast extract is a source of B-complex vitamins necessary for bacterial development. Lactose and sucrose provide carbon and energy through fermentation. Phenol red serves as a pH indicator. Brilliant Green inhibits Gram-positive and most Gram-negative bacteria except *Salmonella*. Bacteriological agar acts as the gelling agent.

FORMULA	g/litre
Beef Extract	5.0
Meat Extract	5.0
Casein Peptone	5.0
Yeast Extract	3.0
Disodium phosphate	1.0
Monosodium phosphate	0.6
Lactose	10.0
Sucrose	10.0
Phenol red	0.09
Brilliant green	0.005
Bacteriological Agar	15.0

Appearance: Reddish-clear.

Final pH 6,9 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

BRILLIANT GREEN AGAR 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

Petri dishes should be stored at **2 – 12°C** in their packaging until use. Prolonged storage below **2°C** causes excessive moisture buildup, increasing the risk of contamination. Freezing, even momentarily, destroys the medium. Excessive heating should also be avoided. The plates can be used until the expiration date indicated on the label. Stability studies have shown that during transport, the plates can remain at **6 - 25°C for 7 days** or at **25 - 40°C for 48 hours** without affecting product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

Allow the BRILLIANT GREEN AGAR plates to warm to room temperature and dry before inoculation. Inoculate 10µl of enrichment broth (e.g., SELENITE-F BROTH (070102)) onto the edge of the plate. If directly culturing a sample, inoculate the plate edge using a swab. Then, streak the agar surface using successive parallel dilutions to obtain isolated colonies. Incubate aerobically at 35-37°C for 18-24 hours.

READING AND INTERPRETATION

On BRILLIANT GREEN AGAR, *Salmonella* spp. produces red colonies surrounded by a diffuse red halo. *E. coli* exhibits moderate growth with yellow or greenish-yellow colonies, surrounded by a bright yellow or green zone.

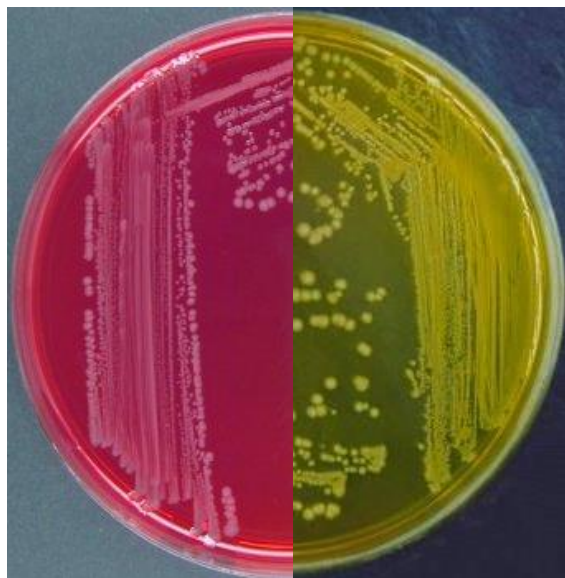
METHOD LIMITATIONS

Biochemical and other confirmatory tests are recommended for proper identification.

QUALITY CONTROL

Microorganism	Growth	Colonies
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Moderate Growth	Yellow or greenish-yellow colonies surrounded by a bright yellow or green zone.
<i>Salmonella</i>	Good	Pink/white colonies with a

<i>typhimurium</i> ATCC 14028		red zone in the medium.
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Inhibited	
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC® 14153	Moderate Growth	White to red colonies surrounded by a red zone in the medium.



S. typhimurium ATCC 14028

Escherichia coli ATCC 25922

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.

SPECIFICATIONS

BRILLIANT GREEN AGAR - CE

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Petri dish 9cm 20ml	010016	10 pieces	2 – 12 °C	3 months
Vial 100ml	060016	10 pieces	2 – 12 °C	6 months

Produced in Greece by the company Bioprepare in accordance with the requirements of the European Directive 1977/746.

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

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

LITERATURE REFERENCES

European Pharmacopoeia. 6th Ed. 2007.

American Public Health Association. Standard Methods for the Examination of Water and Waster water, 11th Edition APHA, New

York, 1960. American Public Health Association. Recommended Methods for the Microbiological Examination of Foods, APHA, Inc. New York, 1958.

UNE-EN-ISO 6579 Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the detection of Salmonella spp.

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