

Gebrauchsanweisung für Fertigagar

Generell ist auf die Sterilität aller Geräte und auf die Grundregeln des sterilen Arbeitens zu achten.

Plattengussverfahren

1. Den Agar-Nährboden zunächst verflüssigen. Dazu das Röhrchen oder die Flasche mit dem Fertigagar in ein kochendes Wasserbad stellen bis er sich vollständig gelöst hat. Anschließend auf ca. 50 °C abkühlen lassen.
Hinweis: Während des Vorgangs muss die Schraubkappe gelockert werden, damit der bei der Erwärmung entstehende Überdruck entweichen kann.
2. Von der zu untersuchenden Probe wird 1 ml in eine sterile Petrischale pipettiert. Nach Zugabe von ca. 10 ml (60 mm Petrischale) oder 15 – 20 ml (90 mm Petrischale) des abgekühlten Agars werden beide Komponenten sorgfältig vermischt.
3. Nach Erstarren des Agars erfolgt die Inkubation mit dem Deckel nach unten. Die Inkubationsbedingungen (Temperatur und Zeit) richten sich dabei nach dem Agar-Nährbodentyp und den Wachstumsanforderungen der Zielorganismen.
4. Die Koloniezahl wird durch zählen der mit 6 – 8 –facher Lupenvergrößerung sichtbaren Kolonien ermittelt und ist pro ml definiert.

Membranfiltrationsverfahren

1. Den Agar-Nährboden zunächst verflüssigen. Dazu das Röhrchen oder die Flasche mit dem Fertigagar in ein kochendes Wasserbad stellen bis er sich vollständig gelöst hat. Anschließend auf ca. 50 °C abkühlen lassen.
Hinweis: Während des Vorgangs muss die Schraubkappe gelockert werden, damit der bei der Erwärmung entstehende Überdruck entweichen kann.
2. Zum Vorbereiten der Agarplatten wird der abgekühlte Agar in sterile Petrischalen gegossen. Dabei werden für eine 60 mm Petrischale ca. 10 ml und für eine 90 mm Petrischale 15 – 20 ml eingesetzt. Anschließend die Platten bis zum Erstarren des Agars ruhen lassen.
3. Die Filtration der Untersuchungsprobe durch einen geeigneten Membranfilter erfolgt nach den Angaben des Herstellers des Filtrationssystems.
4. Nach dem Filtrationsvorgang den Membranfilter vorsichtig mit einer sterilen Pinzette von der Fritte abnehmen und luftblasenfrei auf die Agaroberfläche legen.
5. Die Inkubation erfolgt mit dem Deckel nach unten. Die Inkubationsbedingungen (Temperatur und Zeit) richten sich dabei nach dem Agar-Nährbodentyp und den Wachstumsanforderungen der Zielorganismen.

Hinweis: Wachstum und positive Reaktion auf Selektivmedien sind als Verdacht anzusehen. Zur sicheren Identifikation sind weitere Untersuchungen (z.B. „Bunte Reihe“) erforderlich.

Ausstrichverfahren zum Vereinzeln von Mikroorganismen

1. Den Agar-Nährboden zunächst verflüssigen. Dazu das Röhrchen oder die Flasche mit dem Fertigagar in ein kochendes Wasserbad stellen bis er sich vollständig gelöst hat. Anschließend auf ca. 50 °C abkühlen lassen.
Hinweis: Während des Vorgangs muss die Schraubkappe gelockert werden, damit der bei der Erwärmung entstehende Überdruck entweichen kann.
2. Zum Vorbereiten der Agarplatten wird der abgekühlte Agar in sterile Petrischalen gegossen. Dabei werden für eine 60 mm Petrischale ca. 10 ml und für eine 90 mm Petrischale 15 – 20 ml eingesetzt. Anschließend die Platten bis zum Erstarren des Agars ruhen lassen.
3. Mit einer sterilen Impföse das Untersuchungsmaterial aufnehmen und mittels Verdünnungsausstrich auf die Agaroberfläche aufbringen.
4. Die Inkubation erfolgt mit dem Deckel nach unten. Die Inkubationsbedingungen (Temperatur und Zeit) richten sich dabei nach dem Agar-Nährbodentyp und den Wachstumsanforderungen der Zielorganismen.

Ausplattierungsverfahren zum Vereinzeln von Mikroorganismen

1. Den Agar-Nährboden zunächst verflüssigen. Dazu das Röhrchen oder die Flasche mit dem Fertigagar in ein kochendes Wasserbad stellen bis er sich vollständig gelöst hat. Anschließend auf ca. 50 °C abkühlen lassen.
Hinweis: Während des Vorgangs muss die Schraubkappe gelockert werden, damit der bei der Erwärmung entstehende Überdruck entweichen kann.
2. Zum Vorbereiten der Agarplatten wird der abgekühlte Agar in sterile Petrischalen gegossen. Dabei werden für eine 60 mm Petrischale ca. 10 ml und für eine 90 mm Petrischale 15 – 20 ml eingesetzt. Anschließend die Platten bis zum Erstarren des Agars ruhen lassen.
3. Von der Untersuchungsprobe ein Aliquot (in der Regel 0,1 ml) auf die Agaroberfläche pipettieren und mit einem sterilen Drigalskispatel gleichmäßig verteilen.
4. Die Inkubation erfolgt mit dem Deckel nach unten. Die Inkubationsbedingungen (Temperatur und Zeit) richten sich dabei nach dem Agar-Nährbodentyp und den Wachstumsanforderungen der Zielorganismen.

Entsorgung

Nach Beendigung der Untersuchung sollten die Petrischalen mit Membranfilter autoklaviert (121 °C für 15 Minuten) werden, um Kontaminationen und mögliche Infektionen zu vermeiden. Nach der Sterilisation im Autoklav können die verbliebenen Reste über den Hausmüll entsorgt werden.

Hinweis: Gesetzliche Vorgaben, z.B. das Infektionsschutzgesetz, sind dabei zu beachten.

Bitte sprechen Sie uns an, wenn Sie Fragen haben. Wir beraten Sie gerne.

Dr. Möller & Schmelz GmbH
Gesellschaft für angewandte Mikrobiologie
Robert-Bosch-Breite 15
D-37079 Göttingen
☎ +49 (0)551 66708
☎ +49 (0)551 68895
info@moeller-schmelz.de
www.moeller-schmelz.de