



Eine effiziente Stammhaltung von Qualitätskontrollstämmen ist Voraussetzung für die Gewährleistung einer akzeptablen Leistungsfähigkeit ¹. Dieses technische Bulletin bietet einen Plan zur Stammhaltung, der die Lebensfähigkeit, die Reinheit, die genotypischen und phänotypischen Eigenschaften der Mikroorganismen bewahrt. Die Mehrzahl der von Microbiologics produzierten Stämme kann bis zu einem Monat nach Rekonstitution erhalten werden.

Beginnen

- Ausgangspunkt für Microbiologics Mikroorganismenstämmen sollte stets ein nicht-selektives Medium, wie Caso-Agar (TSA) oder Schafblutagar, sein. Das technische Informationsblatt zu den Wachstumsanforderungen enthält individuelle Medienempfehlungen und Inkubationsbedingungen für alle Gattungen und Spezies ². Bouillonmedien können nicht empfohlen werden, weil eingetragene Kontaminanten schwer zu identifizieren sind.
- Um eine optimale Stammhaltung zu erzielen, sollte dem Plan auf Seite 3 Folge geleistet werden.

Lagerung von Mikroorganismen

- Die meisten Qualitätskontrollstämmen können auf nicht-selektiven Agarplatten oder Schrägagarröhrchen für bis zu 4 Wochen bei Raumtemperatur oder im Kühlschrank gehalten werden. ^{1,4}
- Anspruchsvolle Mikroorganismen haben kürzere Lebenszyklen als aerobe Bakterien. Sie müssen teilweise im Abstand von einigen Tagen subkultiviert werden. So sollten z. B. *Streptococcus pneumoniae* oder *Neisseria gonorrhoeae* alle 3 Tage überimpft werden.
- Microbiologics hält die nachfolgend aufgeführten Lagerungsbedingungen für eine Stammhaltung am besten geeignet:

Mikroorganismenkategorie	Lagerungsbedingungen
Aerobe Bakterien	Lagerung bei 2 – 8 °C. Einige Bacillusarten bleiben für eine längere Zeit lebensfähig, wenn sie bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.
CO ₂ - abhängige Spezies	Lagerung bei Raumtemperatur in einem Kerzentopf oder in einem Behälter mit CO ₂ -Gasentwickler
Hefen und Schimmelpilze	Lagerung bei Raumtemperatur
Anaerobier	Lagerung unter anaeroben Bedingungen bei Raumtemperatur
Campylobacter	Lagerung auf Schokoladenagar bei 35°C in mikroaerophiler Atmosphäre

- Mikroorganismen, die bei 4 °C gelagert wurden, sollten für bestimmte Tests nicht verwendet werden. Folgen Sie hierzu bitte den Herstellerempfehlungen (z. B. beim Bruker Biotyper).
- Sollten Sie sich dazu entscheiden die hydratisierte Kultur einzufrieren, kann Microbiologics für die zugesagten Eigenschaften des Produkts keine Gewährleistung mehr übernehmen..

Hinweise für die bestmögliche Ausführung

- Die originale „Pelletplatte“ nicht zur Testung der phänotypischen Eigenschaften verwenden. Das ist die Platte, auf der das lyophilisierte Pellet in der Primärkultur angelegt wurde. Die auf dieser Platte wachsenden Organismen sind nicht vollständig wiederbelebt.
- Einzelkolonien für die Tests auswählen. Keine Kulturen von kontaminierten Platten einsetzen.
- Wenn möglich, Mikroorganismen, die nicht älter als 24 h sind, für biochemische Tests verwenden.
- Es kann erforderlich sein, Mikroorganismen, die für die Qualitätskontrolle von Tests auf Antibiotikaempfindlichkeit verwendet werden, alle 2 Wochen neu anzulegen, weil einige Mikroorganismen mit der Zeit die Resistenz verlieren ¹.
Beispiele dafür sind: *P. aeruginosa* ATCC[®] 27853[™] (Art.-Nr. 0353), *E. faecalis* ATCC[®] 51299[™] (Art.-Nr. 0959) und *S. pneumoniae* ATCC[®] 49619[™] (Art.-Nr. 0947).
- Einige Tests nach Arzneibuch (z. B. der GPT) erfordern Stämme ≤ 5 . Passage von der Originalkultur. Hier wird empfohlen den KWIK-STIK[™] Plus (2. Passage) oder ein quantitatives Produkt, wie z. B. den EZ-Accu Shot[™], zu verwenden.

Abschließen

- Nach 4 Wochen Platten entsorgen und mit einem neuen lyophilisierten Pellet den Zyklus starten.
- Ein Mikroorganismus kann nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums verwendet werden, wenn erstens das Pellet vorher kultiviert wurde, und zweitens der Mikroorganismus nicht über die 4 Wochen des aufgezeigten Stammhaltungsprogramms verwendet wird.

Referenzen:

1. CLSI. *Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically*. 12th ed. CLSI standard M07. Clinical and Laboratory Standards Institute; 2024..
2. *Recommended Culture Methods for Microorganisms*, TIB-05617.O: www.microbiologics.com
3. United States Pharmacopeia USP41-NF36, <61> *Microbiological Examination of Nonsterile Products: Microbial Enumeration Tests*. 2022

Referenzstammkultur

Mikroorganismussuspension lt.



Produktanleitung herstellen



Subkultur auf nicht-selektivem Agar oder Schrägagar
(s. TIB.081 „Wachstumsanforderungen“)

Monatliche Arbeitsstammkultur „Pellet Plate“

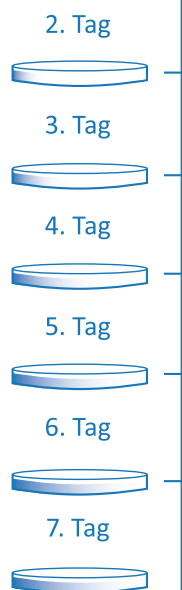


Wöchentlich auf nicht-selektivem Medium subkultivieren

Woche 1
wöchentliche
Arbeitskultur



In der 1. Woche täglich (oder am Vortag) Kolonien von dieser Platte auf frische Platte subkultivieren



Woche 2
wöchentliche
Arbeitskultur



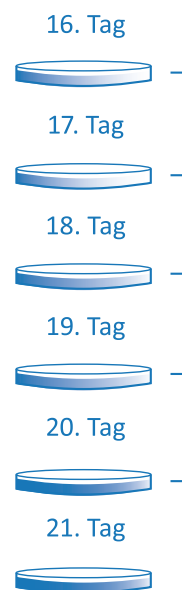
In der 2. Woche täglich (oder am Vortag) Kolonien von dieser Platte auf frische Platte subkultivieren



Woche 3
wöchentliche
Arbeitskultur



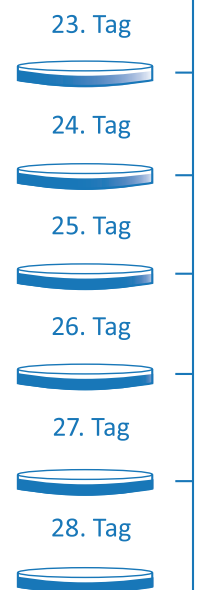
In der 3. Woche täglich (oder am Vortag) Kolonien von dieser Platte auf frische Platte subkultivieren



Woche 4
wöchentliche
Arbeitskultur



In der 4. Woche täglich (oder am Vortag) Kolonien von dieser Platte auf frische Platte subkultivieren



ProLab GmbH

Paul-Lenz-Str. 1b
86316 Friedberg (Bayern)
info@doenitz-prolab.de



Amtsgericht Augsburg
Registernummer: HRB 34044

Vertreten durch:
Dr. Nico Heidenreich (Geschäftsführer)

Umsatzsteuer-ID:
DE326351564

Unsere Datenschutzerklärung finden Sie unter:
www.doenitz-prolab.de/datenschutz

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen
(AGB) finden Sie unter:
www.doenitz-prolab.de/agb

Bestellungen

Telefon: 0821 - 4 40 15 90
Fax: 0821 - 4 40 15 92
E-Mail: info@doenitz-prolab.de
Internet: www.doenitz-prolab.de →
„Produkte“

Aufgrund unseres breiten Produktportfolios und der begrenzten Haltbarkeit gibt es für unsere Produkte unterschiedliche Lieferzeiten, die wir auf der Auftragsbestätigung angeben. Als Importeur behalten wir uns vor, auf stärkere Wechselkursverschiebungen angemessen zu reagieren.

Sie können alle Artikel auch direkt online bestellen. Dort finden Sie auch viele weiterführende Informationen: www.doenitz-prolab.de. Der Inhalt unserer Kataloge oder Prospekte ist kein verbindliches Vertragsangebot unsererseits.

Ein Vertragsangebot unsererseits erfolgt schriftlich gegenüber dem Kunden. Im Falle der Annahme durch den Kunden erhält dieser eine umfassende Auftragsbestätigung. Fachlich kompetente Beratung, auch über den Produktrahmen hinaus, gehört zu unserem Serviceangebot.

Rechtliche Grundlagen

Umgangsgenehmigung

Die Abgabe von Mikroorganismen wird in Deutschland durch das Infektionsschutzgesetz (IfSG) geregelt. Pathogene Erreger der Risikogruppen II und darüber dürfen nur an Personen bzw. Einrichtungen abgegeben werden, die eine Erlaubnis nach § 44 IfSG besitzen oder einer solchen nach § 45 IfSG nicht bedürfen.

Kunden, die erstmals Mikroorganismen bestellen, werden daher gebeten, eine Kopie ihrer Erlaubnis zum Arbeiten mit Krankheitserregern nach § 44 IfSG vorzulegen oder uns schriftlich zu bestätigen, dass sie einer solchen nach § 45 IfSG nicht bedürfen.

Haftungsausschluss

Diese Kundeninformation wurde nach bestem Wissen verfasst um aus unserer Sicht wichtige Informationen, kompakt und übersichtlich für unsere Kunden bereit zu stellen. Mögliche Fehler und Irrtümer sind vorbehalten. Verbindliche Produkteigenschaften sind in den Anleitungen (IFU) und Analysezertifikaten (CoA) angegeben.

Der Inhalt unserer Kataloge, Prospekte oder Informationsschriften ist kein verbindliches Vertragsangebot unsererseits. Ein Vertragsan-

gebot unsererseits erfolgt schriftlich in Form eines Angebots oder einer Auftragsbestätigung gegenüber dem Kunden. Im Falle der Annahme durch den Kunden erhält dieser eine umfassende Auftragsbestätigung.

Bildrechte:

Bilder wurden über Shutterstock erworben.

Zugehörige Fotografen/Agenturen:

Salov Evgeniy, Leigh Prather, Jens Goepfert, Sodel Vladyslav, Vectorpocket, AnaLysiSStudiO, Somprasong, Wittayanupakorn, Patchareephoto, Dmitry Kalinovskym, creativepriyanka, I i g h t p o e t, Petr Klempa, Narin Nonthamand, gyn9037, pogonici, Choksawatdikorn, Micro-One

www.shutterstock.com

ProLab GmbH | Paul-Lenz-Str. 1b | 86316 Friedberg (Bayern)

