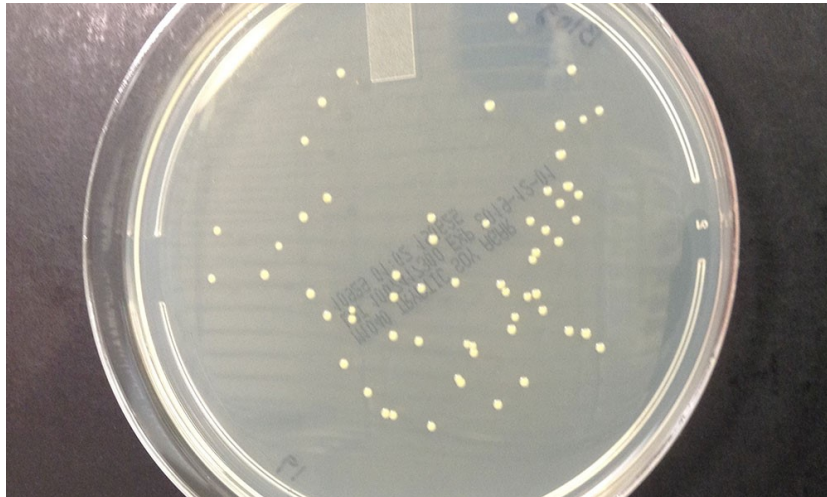


好気性微生物プレートカウント ベストプラクティス

2019年9月23日



いくつかの要因が、食品、化粧品、医薬品、家庭用品の微生物数を推定するために使用される好気性プレートのカウントの精度に影響を与える可能性があります。以下は、一貫した正確なカウントを達成するために推奨されるいくつかのベストプラクティスです。

1. 培地の品質を確認する

- ・適した培地を使う。総好気性微生物のカウントには、非選択性培地がベストです。特定カテゴリーの微生物をテストするときは（例えば大腸菌）、ターゲットを検出する能力を持つ培地を使用する。
- ・新しいバッチの培地の pH をテストし、純度を確認する。
- ・新しいバッチの培地で品質管理テストを実施する。これには、成長促進又は抑制および必要に応じて指標となる特性のテストが含まれます。
- ・培地の製造元が推奨する温度で培地を保管してください。過度の光と湿度から培地を保護してください。凍結したプレートや濡れたプレートは使用しないでください。
- ・有効期限を過ぎた培地は使用しないでください。
- ・培地が溶けて再固化した後、プレートを再加熱しないでください。USP では、溶融培地は 45～50 度の湯浴に 8 時間を超えない時間で保存する必要があります。
- ・コントロールチャートを用いて固形培地の品質試験をモニターすることができます。ISO11133 は、この目的でコントロールチャートを使用する方法を説明しています。

2. ラボの環境をモニタリングする

- ・使用前に、pH メーターや分光光度計などの機器を標準化します。
- ・温度計やピペットなどの機器を定期的に校正します。

- ・試験方法で指定された温度でインキュベーターを維持します。温度を少なくとも 1 日 2 回確認します。定期的に（たとえば、毎年）パフォーマンスを検証します。

3. SOP に忠実に従う

- ・各好気性計数方法の標準操作手順（SOP）は、試験を実施するすべての検査室職員が簡単にアクセスできる必要があります。SOP を定期的に確認してください。
- ・二重または三重にテストします。
- ・定期的にバッチ制御を実行します。
- ・すべての結果はすぐに記録し、定期的にレビューする必要があります。テストを実施する微生物学者の日付と名前を記録する必要があります。

4. 良いサンプルをゲットする

- ・サンプリング計画を定期的に確認してください。テストされるサンプルの数は、テストされる製品のタイプに十分ですか？
- ・不要な汚染を避けるために、テスト前にサンプルを破損したり開いたりしないでください。
- ・SOP は、サンプルを収集する頻度と時期をリストする必要があります。
- ・SOP は、サンプルを保持できる時間と保存する温度に制限を設ける必要があります。
- ・不要な汚染を避けるために、テスト前にサンプルを破損したり開いたりしないでください。
- ・サンプルは無菌的に収集する必要があります。サンプルを収集するときは、適切な個人用保護具（PPE）を着用する必要があります。

5. 個人をトレーニングする

- ・好気性プレートカウントが実行される理由と方法について、新しい技術者をトレーニングするためのカリキュラムを用意します。トレーニングの実施時期を文書化します。新しい技術者は、テストを実行する前に習熟度を実証する必要があります。
- ・定期的に、内部技能プログラムを実施することにより、好気性プレートカウントを実行するすべての検査室の能力をテストします。
- ・カンテン培地のピペティングや注ぎ方などのタスクに同じテクニックを使用するように、すべての担当者に指示してください。

6. 汚染を避ける

- ・汚染されたプレートは結果を歪める可能性があります。汚染を避けるために、検査室はカウンター、壁、および床を清掃するための手順書を作成する必要があり、空気も定期的に監視する必要があります。
- ・インキュベーターやウォーターバスなどの機器は、テストサンプル、培地、消耗品の汚染を防ぐために定期的に清掃する必要があります。

7. 微生物培養を注意深く維持する

- ・品質管理微生物は、カルチャーコレクションまたは資格のある二次サプライヤーから取得する必要があります。一部のメーカーは、認証標準物質（CRM）を含む定量微生物製剤を提供しています。CRM の用途には、テストメソッドの検証と検証が含まれます。CRM には、菌株の ID、トレーサビリティ、および関連する不確実性を詳述した証明書が添付されています。

- ・過剰な継代培養は避けてください。
- ・メーカーの指示に従って QC 株を保存します。

8. 規格に従う

・上記の提案は、実験室が好気性カウムの精度を改善できるほんの数例です。食品、化粧品、医薬品、水、家庭用品のいずれをテストする場合でも、業界向けに書かれた標準に従うことを強くお勧めします。

Microbiologics 社 BLOG を翻訳しております。原文は下記リンクでご確認できます。※日本語訳は原文解釈の参考としてご利用下さい。

<https://blog.microbiologics.com/aerobic-plate-count-best-practices/>

ご不明点、ご質問、製品のお問い合わせに関してはレーベン・ジャパン株式会社までお気軽にお問い合わせ下さい。

レーベン・ジャパン株式会社 埼玉県越谷市川柳町 3-110-8

TEL : 048-961-1781 FAX : 048-961-1782

メールでのお問い合わせ : info@raven-japan.com

Microbiologics 社製品紹介 URL : <http://raven-japan.com/>