

AGAR DRBC

Meio seletivo para isolamento e contagem de bolores e leveduras

NOME TÉCNICO

ÁGAR DICLORAN ROSA BENGALA CLORANFENICOL

APRESENTAÇÃO

Pacote com 10 placas 90x15mm – Cód. PA345

COMPOSIÇÃO

Formulação	g/L
Digestão enzimática de tecido animal	5,0
Glicose	10,0
Fosfato monopotássico	1,0
Sulfato de magnésio	0,5
Rosa bengala	0,025
Dicloran	0,002
Cloranfenicol	0,1
Ágar	15
Água purificada	1.000 mL

REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE:

ISENTO

ARMAZENAMENTO E ESTABILIDADE

Conservar o produto sob refrigeração (2 a 8° C).

Válido por 120 dias após a fabricação.

Verificar o prazo de validade na embalagem.

Nunca utilizar produtos com validade expirada.

Este produto apresenta na sua composição elevada porcentagem de água, por isso ao sofrer variações de temperatura ele pode apresentar água de condensação em quantidades variadas, ocasionando o acúmulo de água na placa.

A água acumulada na placa por variação de temperatura não altera o desempenho do produto, desde que este não apresente ressecamento, contaminação, ou seja, alteração no aspecto do produto.

O uso de refrigerador frost-free não é recomendado para os meios de cultura devido ao efeito desidratante deste tipo de equipamento.

Recomenda-se guardar as placas com o meio de cultura virado para cima, e quando ocorrer o acúmulo de água, desprezar a água de condensação e deixar o meio de cultura estabilizar a temperatura ambiente antes de sua utilização. Retirar da refrigeração apenas a quantidade de produto a ser utilizado na rotina e deixar estabilizar a temperatura, ou secar a água condensada antes da sua utilização, em temperatura ambiente ou incubar em estufa $\pm 37^{\circ}\text{C}$. A repetição do processo de refrigeração/estabilização não é recomendada, pois a constante troca de temperatura, pode ocasionar a desidratação do meio, expor o produto a contaminação ou gerar acúmulo excessivo de água.

TRANSPORTE

O produto pode ser transportado em temperatura ambiente (10 a 30° C) por até 120 horas.

CUIDADOS ANTES DO USO

Por tratar-se de material estéril, manusear o produto utilizando equipamentos de proteção individual (luvas, avental e máscara) em ambiente com assepsia de preferência em cabine de segurança biológica classe II.

Somente para o uso em laboratório.

TÓXICO. Tóxico se inalado e ingerido. Pode causar câncer. Irritante para os olhos, pele e sistema respiratório.

Não usar materiais com selo de qualidade rompido ou violado.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS NÃO FORNECIDOS COM O PRODUTO

Alça bacteriológica, frascos estéreis e swabs para coleta das amostras; fluxo laminar, bico de bunsen; estufa bacteriológica; microscópio ótico; incubadores para tensão de CO₂.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- FINALIDADE

O ágar DRBC é baseado na fórmula do Ágar Dicloran Rosa Bengala Clortetraciclina (Dichloran Rose Bengal Clortetracycline, DRBC, por sua sigla em inglês) descrito por King, Hocking e Pitt. O ágar DRBC está de acordo com as diretrizes do APHA (American Public Health Association) para a análise micológica em alimentos contendo cloranfenicol em vez de clortetraciclina, como proposto por King, Hocking e Pitt.

É um meio usado para o isolamento e enumeração de bolores e leveduras em produtos destinados ao consumo humano ou alimentação de animais com atividade da água (Aw) maior que 0,95.

A quantificação de bolores e leveduras em alimentos é feita pelo método de contagem padrão em placas, através da determinação do número de unidades formadoras de colônias (UFC). O método mais recomendado é o plaqueamento em superfície, para aumentar a exposição ao oxigênio e evitar o "stress" causado pelo meio de cultura quente.

A sua formulação possui peptonas que fornecem fonte de nitrogênio, vitaminas e minerais. A glicose atua como a fonte de carboidratos. O fosfato é um agente tamponante. O sulfato de magnésio é uma fonte de cátions bivalentes e sulfato. O composto dicloran, é adicionado ao meio com a finalidade de reduzir os diâmetros das colônias que se desenvolvem. A adição do corante rosa bengala busca suprimir o desenvolvimento bacteriano, além de restringir o tamanho e a altura das colônias dos bolores que poderiam se espalhar no meio rapidamente. O rosa bengala é absorvido pelos bolores e leveduras, facilitando sua visualização colônias cor-de-rosa) e contagem. O cloranfenicol é incluído ao meio para inibir o crescimento das bactérias presentes nas amostras ambientais e de alimentos.

- AMOSTRA

Amostras de alimentos em geral.

- TÉCNICA DE USO

INOCULAÇÃO

Deixar as placas ambientalizarem antes do uso (temperatura ambiente ou estufa a $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$);

Semear o material de acordo com a técnica estabelecida pelo laboratório referente ao acondicionamento, preparo e diluições.

INCUBAÇÃO

Incubar as placas nas condições, temperatura e tempo, conforme técnica estabelecida, na posição invertida (meio para cima).

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Colônias de leveduras e bolores devem ser aparentes dentro de 5 dias de incubação. Colônias de leveduras são rosas devido à absorção do Rosa Bengala. Registre os resultados em UFC por grama ou mililitro de amostra.

INTERFERENTES

Devido à variação nutricional, algumas cepas podem apresentar um crescimento fraco ou ausência de crescimento neste meio. Proteja o meio preparado da luz pois a fotodegradação do corante Rosa Bengala produz subprodutos tóxicos para fungos.

DESCARTE DO PRODUTO E DA AMOSTRA

Descartar o produto e a amostra de acordo com o programa de gerenciamento de resíduos do laboratório.

* Para o produto sem contato com a amostra seguir o plano de gerenciamento de resíduos químicos.

* Para a amostra e produto com amostra seguir plano de gerenciamento de resíduos infectantes ou possivelmente infectantes.

* Após incubação o produto deverá ser autoclavado a 121° C por 30 minutos e descartado em lixo apropriado.

CONTROLE DE QUALIDADE

ANÁLISES	RESULTADO ESPERADO
pH final a 25° C	5,6 $\pm$ 0,2
Aspecto final	Meio rosa brilhante, ligeiramente opalescente
Desempenho microbiológico <i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404 *Inoculação Pontual	Crescimento, diâmetro da colônia reduzido
Desempenho microbiológico <i>Bacillus subtilis</i> ATCC 9372 Inóculo ~ 1000 UFC	Inibido
Desempenho microbiológico <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 Inóculo ~ 10 - 300 UFC	Crescimento, pode apresentar recuperação reduzida
Desempenho microbiológico <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 Inóculo ~ 1000 UFC	Inibido
Esterilidade	Ausência de crescimento

GARANTIA DA QUALIDADE

Este produto é fabricado e liberado para venda após testes de controle de qualidade para cada lote, conforme normas das Boas Práticas de Fabricação e Controle de produtos para diagnóstico de uso *in vitro*.

Para eficácia do produto é necessário:

- Utilizar amostras clínicas coletadas, transportadas e armazenadas de acordo com a indicação da literatura especializada;
- Seguir rigorosamente todas as etapas descritas nesta instrução de uso.
- Utilizar acessórios e equipamentos adequados e em boa conservação.
- Transportar e armazenar o produto de acordo com as condições indicadas.
- Nunca utilizar produtos com a embalagem original danificada.
- Nunca utilizar produto com prazo de validade expirado.

Caso ocorra qualquer problema na utilização do produto relativo à qualidade intrínseca do mesmo, que tenha ocorrido por falha de fabricação comprovada, a **Newprov** resolverá a questão sem ônus ao cliente, conforme determinado na Lei 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor.

A Newprov disponibiliza, aos seus clientes, assessoria técnico-científica para quaisquer esclarecimentos necessários quanto a utilização deste produto que não estejam contemplados nesta instrução de uso, através de contato com o SAC - Serviço de Atendimento ao Consumidor.

Certificados de análise de cada lote estão disponíveis na empresa e podem ser encaminhados ao cliente sempre que solicitados ao SAC ou acesso pelo site www.newprov.com.br após cadastro no campo de acesso restrito.

A versão atual da instrução de uso encontra-se disponível no site www.newprov.com.br. Na necessidade da versão impressa, solicitar sem custo adicional (inclusive de envio) ao nosso SAC pelo (41) 38881300 ou sac@newprov.com.br.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. King, A. D., A. D. Hocking, and J. I. Pitt. 1979. **Dichloran-rose bengal medium for the enumeration and isolation of molds from foods**. Appl. Environ. Microbiol. 37:959-964.
2. Misilvec, P. B., L. R. Beuchat, and M. A. Cousin. 1992. Yeasts and molds, p. 239-249. In C. Vanderzant, and D. F. Splittstoesser, (eds.). **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
3. Vanderzant, C. and D. F. Splittstoesser, (eds.). 1992. **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. **APHA. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods**. 5th ed. American Public Health Association, Washington, D.C., 2015.
5. Banks, J.G. R.G. Board. 1985. **Preservation by the lactoperoxidase system (LP-S) of a contaminated infant formula**. Letters in Applied Microbiology 1:81-85
6. **ISO 21527-1. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds**. Part 1: colony count technique in products with water activity greater than 0,95. The International Organization for Standardization, 2008
7. **ISO 11133. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media**. 1RD ED. The International Organization for Standardization, 2014.

PRODUTO PARA DIAGNÓSTICO DE USO *IN VITRO*

Fabricado e distribuído por:

Newprov Produtos para Laboratório Ltda

Rua 1º de Maio, 590/608 - Centro - CEP: 83323-020 - Pinhais - PR

CNPJ: 73.636.391/0001-09

Responsável Técnica:

Bárbara Pereira Albini – CRF/PR 19057

Indústria Brasileira

Serviço de Assessoria e Soluções de excelência em análises laboratoriais

SAC: 41 38881300 – sac@newprov.com.br