

SORBATO DE POTÁSSIO

CONSERVANTE

FÓRMULA MOLECULAR

$C_6H_7KO_2$

PESO MOLECULAR

150,22 g/mol

CAS

24634-61-5

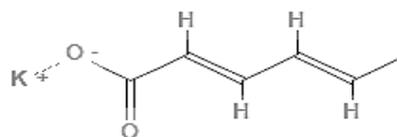
DCB

00173

CLASSE

Conservante fungicida e bactericida

ESTRUTURA QUÍMICA



INDICAÇÃO

O sorbato de potássio é um sal de potássio do ácido sórbico, conservante fungicida e bactericida, inibidor de crescimento de bolores e leveduras, amplamente utilizado como conservante. O ácido sórbico se encontra em forma natural em alguns frutos, contudo geralmente, utiliza-se o Sorbato de Potássio na indústria alimentar e farmacêutica, pois é mais solúvel em água que o Ácido Sórbico.

MECANISMO DE AÇÃO

O mecanismo de ação do ácido sórbico não está devidamente esclarecido, porém acredita-se que, em determinadas condições, os sorbatos podem causar modificações na morfologia de células microbianas. Em células de fungos filamentosos foi observada a formação de núcleo irregular, aumento do número e variação do tamanho de mitocôndrias e vacúolos. Outro mecanismo inclui alterações nas funções da membrana celular e inibição das funções de transporte e atividade metabólica. Também pode causar a redução da assimilação de carbono de vários substratos, incluindo glicose, acetato, succinato, lactato, entre outros.

O sorbato também pode inibir a atividade de vários sistemas enzimáticos, rompendo processos vitais envolvidos nas funções de transporte, metabolismo celular, crescimento e replicação. Enzimas, como malato, isocitrato, α -cetoglutarato e succinato desidrogenase, fumarase e aspartase, são inibidas pelo sorbato. Em fungos, estudos mostram que ocorre a inibição das desidrogenases, interferindo na assimilação oxidativa. Vários estudos indicam que os sorbatos inibem a germinação de esporos.

EFICÁCIA

Quando usado em produtos cujo pH é ligeiramente ácido (pH 5,5-6,0) os sorbatos são os agentes conservantes mais eficazes contra um amplo espectro de deteriorações por microorganismo; nestes casos são nitidamente superiores aos benzoatos e propionatos. A eficácia dos sorbatos aumenta com o aumento da acidez. Acima de pH 4,0 os sorbatos são mais efetivos do que o benzoato de sódio ou o propionato de sódio ou de cálcio. A pH 2,5 até 3,0 os sorbatos são ainda, de certa forma, mais efetivos do que o benzoato de sódio como inibidor de leveduras e mofos, e duas vezes mais potente do que os propionatos. Os sorbatos apresentam a maior eficiência quando usados com pH inferior a 6,0. Mesmo assim, eles funcionam até pH 6,5, mas são relativamente ineficientes a partir de pH 7,0 e superiores.

CONTRAINDICAÇÕES

Não foram encontradas contraindicações na literatura consultada.

SORBATO DE POTÁSSIO

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Surfactantes não iônicos.

DOSES

A concentração usual em produtos de uso veterinário é de 0,05 a 0,3%

FARMACOTÉCNICA

Sugestão de excipientes: Utilizar como conservante microbiológico em formulações de uso oral e tópico.

Sorbato de Potássio	Concentração usual (%)	pH	Espectro de Ação	Solubilidade	Incompatibilidade
Uso oral	0,1-0,2	2,5 - 6,0	Fungos e bactérias	Água, etanol, propilenoglicol	Surfactantes não iônicos
Uso tópico	0,1 - 0,2	2,5 - 6,0	Fungos, leveduras. Pouca atividade microbiana		Surfactantes não iônicos e alguns materiais plásticos

MODO DE CONSERVAÇÃO

Conservar em temperatura ambiente de 15 a 30°C, ao abrigo da luz direta e da umidade. Manter fora do alcance de crianças e animais domésticos.

Atenção: Importante conservar o sorbato de potássio longe da umidade, pois ele é altamente higroscópico.

REFERÊNCIAS

DOSSIÊ CONSERVANTES. Food Ingredients Brasil n. 18. p. 28-51. 2011. Disponível em: <https://revista-fi.com/upload_arquivos/201606/2016060752372001465237125.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

MERCK INDEX. **The Merck Index**. Whitehouse Station (NJ): Merck & Co, 2006.

SOUZA, V. S. **Avaliação do sistema conservante frente a ação microbiológica em preparações farmacêuticas**. 2017. 41 f. Monografia (Especialização em Tecnologias Industriais Farmacêuticas) – Instituto de Tecnologia em Fármacos, Farmanguinhos-Fiocruz, Rio de Janeiro, 2017.