

Bio-G-Lacto – कच्चे दूध और अन्य खाद्य अनुप्रयोगों के लिए माइक्रोबियल स्थिरीकरण

परिचय

Bio-G-Lacto एक नवीन एंजाइम-आधारित उत्पाद है जिसे BGA-Dictum GmbH द्वारा विकसित किया गया है, जो विशेष रूप से विभिन्न खाद्य उत्पादों में सूक्ष्मजीव स्थिरीकरण के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह उत्पाद अत्यधिक प्रभावी लैक्टोपेरोक्सिडेज़ प्रणाली पर आधारित है, जो विशेष रूप से कच्चे दूध, सॉस, ड्रेसिंग और अंडे-आधारित उत्पादों में शेल्फ जीवन को बढ़ाने और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।



Bio-G-Lacto के अनुप्रयोग

1. कच्चा दूध

- उन क्षेत्रों में जहां पाश्चराइजेशन सामान्य नहीं है, जैसे कि भारत, कच्चा दूध सूक्ष्मजीव संदूषण के कारण महत्वपूर्ण स्वास्थ्य जोखिम प्रस्तुत करता है। कच्चा दूध अक्सर केवल न्यूनतम ठंडा करने के बाद उपभोग किया जाता है, जिससे खाद्य जनित बीमारियों के मामले सामने आते हैं, जिनमें से कुछ जानलेवा हो सकते हैं।
- Bio-G-Lacto विशेष रूप से इन समस्याओं का समाधान करने के लिए तैयार किया गया है, जो Escherichia coli, Listeria monocytogenes, और Salmonella जैसे हानिकारक रोगाणुओं के विकास को रोकता है। अध्ययनों से पता चला है कि Bio-G-Lacto बिना उपचारित कच्चे दूध में बैक्टीरिया के स्तर को महत्वपूर्ण स्तर तक पहुंचने में लगने वाले समय को प्रभावी रूप से दोगुना कर सकता है।
- कच्चे दूध की सुरक्षा को बढ़ाने में उत्पाद की भूमिका दूषित दूध के उपभोग से संबंधित बीमारियों को रोकने में महत्वपूर्ण है। Bio-G-Lacto के उपयोग से डेयरी उत्पादक पाश्चराइजेशन के बिना भी लंबे शेल्फ जीवन के साथ एक सुरक्षित उत्पाद पेश कर सकते हैं।

2. सॉस और ड्रेसिंग

- Bio-G-Lacto सॉस, ड्रेसिंग और अन्य तरल-आधारित खाद्य उत्पादों में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जहां उत्पाद की ताजगी और गुणवत्ता बनाए रखने के लिए सूक्ष्मजीव वृद्धि को सावधानीपूर्वक नियंत्रित करना आवश्यक होता है।

- यह उत्पाद लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया और अन्य खराबी करने वाले जीवों के विकास को रोकने में प्रभावी है, जिससे कृत्रिम परिरक्षकों के बिना शेलफ जीवन बढ़ाया जा सकता है। इसकी "क्लीन-लेबल" विशेषताएं आधुनिक उपभोक्ता की प्राकृतिक और सुरक्षित खाद्य योजकों की मांग के अनुरूप हैं।

3. अंडे-आधारित उत्पाद

- तरल अंडे, उबले अंडे और अन्य अंडे-आधारित उत्पाद Bio-G-Lacto के उपयोग से लाभान्वित होते हैं। रोगाणु सूक्ष्मजीवों के विकास को रोककर, Bio-G-Lacto इन उत्पादों की सुरक्षा और स्थिरता सुनिश्चित करता है, खासकर उन मामलों में जहां ठंडक अपर्याप्त हो सकती है।

कच्चे दूध में Bio-G-Lacto की प्रभावशीलता

Bio-G-Lacto का सबसे महत्वपूर्ण अनुप्रयोग कच्चे दूध में है। कच्चा दूध बैक्टीरिया संदूषण के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होता है, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहां ठंडक और पाश्चराइजेशन सीमित होते हैं। Bio-G-Lacto की अनूठी विशेषताएं कच्चे दूध की सूक्ष्मजीव स्थिरता को काफी हद तक बढ़ा देती हैं, जिससे इसे बिना पाश्चराइजेशन जैसे अतिरिक्त प्रसंस्करण कदमों की आवश्यकता के लंबे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है।

- **Escherichia coli:** अध्ययनों से पता चला है कि सही मात्रा में Bio-G-Lacto का उपयोग करने से कच्चे दूध में E. coli के विकास को दबाया जा सकता है, जिससे बैक्टीरिया के हानिकारक स्तर तक पहुंचने का समय बढ़ जाता है।
- **Listeria monocytogenes:** चुनौती परीक्षणों में, Bio-G-Lacto ने दूध में लिस्तेरिया के विकास पर स्पष्ट निरोधक प्रभाव दिखाया, यहां तक कि कम खुराक पर भी सूक्ष्मजीवों में महत्वपूर्ण कमी आई।
- **Salmonella:** यह उत्पाद सैल्मोनेला प्रजातियों के विकास को प्रभावी ढंग से रोकता है, जो कच्चे दूध में एक प्रमुख रोगाणु है।

ये परिणाम Bio-G-Lacto को कच्चे दूध की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण बनाते हैं, विशेष रूप से ऐसे बाजारों में जैसे कि भारत, जहां पाश्चराइजेशन कम प्रचलित है।

लैक्टोपेरोक्सिडेज़ प्रणाली – कार्य करने का तरीका

Bio-G-Lacto की नींव, लैक्टोपेरोक्सिडेज़ प्रणाली, एक प्राकृतिक एंजाइम प्रणाली है जो अपनी शक्तिशाली प्रतिजैविक गुणों के लिए जानी जाती है। इसकी प्रभावशीलता छोटे समय तक चलने वाले ऑक्सीकरण उत्पादों के निर्माण पर आधारित होती है, जो सूक्ष्मजीवों की कोशिका झिल्लियों के साथ प्रतिक्रिया करते हैं और उनके निषेध या निष्क्रियता की ओर ले जाते हैं।

- **कैसे काम करता है:** जब Bio-G-Lacto को खाद्य उत्पादों में मिलाया जाता है, तो लैक्टोपेरोक्सिडेज़ एंजाइम हाइड्रोजन पेरोक्साइड की उपस्थिति में थायोसाइनेट के ऑक्सीकरण को उत्प्रेरित करता है। इस प्रक्रिया में हाइपोथायोसाइनेट का निर्माण होता है, जो शक्तिशाली प्रतिजैविक गुणों वाला एक यौगिक है।

- **विशिष्टता:** ऑक्सीकरण उत्पाद विशेष रूप से बैक्टीरिया, खमीर और फफूंद की कोशिका झिल्लियों को लक्षित करते हैं, उनके विकास को रोकते हैं और खराबी को रोकते हैं, बिना भोजन की संवेदनशील विशेषताओं को प्रभावित किए।
- **व्यापक-स्पेक्ट्रम प्रतिजैविक प्रभाव:** लैक्टोपेरोक्सिडेज़ प्रणाली सूक्ष्मजीवों की एक विस्तृत श्रृंखला, जैसे कि ग्राम-पॉजिटिव और ग्राम-नेगेटिव बैक्टीरिया, साथ ही खमीर और फफूंद के खिलाफ अत्यधिक प्रभावी है। यह सामान्य खाद्य जनित रोगाणुओं जैसे E. coli, Listeria monocytogenes और Staphylococcus aureus के खिलाफ काम करता है, साथ ही खराबी करने वाले जीव जैसे Pseudomonas के खिलाफ भी प्रभावी है।

लैक्टोपेरोक्सिडेज़ प्रणाली का एक प्रमुख लाभ यह है कि यह सूक्ष्मजीव कोशिकाओं के लिए अत्यधिक विशिष्ट है, जबकि भोजन के अन्य घटकों को अप्रभावित छोड़ता है। यह Bio-G-Lacto के उपयोग को भोजन की गुणवत्ता या स्वाद से समझौता किए बिना संभव बनाता है।

उच्च एंजाइम गतिविधि

Bio-G-Lacto में लैक्टोपेरोक्सिडेज़ प्रणाली अन्य प्रतिजैविक प्रणालियों की तुलना में अपनी उच्च एंजाइम गतिविधि और विशिष्टता के कारण श्रेष्ठ है। Bio-G-Lacto में उपयोग किए जाने वाले एंजाइम उच्च गुणवत्ता के होते हैं, जो यह सुनिश्चित करते हैं कि उत्पाद कम खुराक पर भी प्रभावी ढंग से काम करे।

- **गुणवत्ता और उत्पादन प्रक्रिया:** लैक्टोपेरोक्सिडेज़ प्रणाली की प्रभावशीलता उपयोग किए गए एंजाइमों की गुणवत्ता पर निर्भर करती है। Bio-G-Lacto को कड़े गुणवत्ता नियंत्रणों के साथ उत्पादित किया जाता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि एंजाइम प्रणाली पूरे उत्पाद के शेल्फ जीवन के दौरान स्थिर और सक्रिय बनी रहे।
- **एंजाइम उपज पर निर्भरता:** Bio-G-Lacto की उत्पादन प्रक्रिया एंजाइमों की उच्च उपज सुनिश्चित करती है, जो इसकी प्रतिजैविक प्रभावशीलता को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है।

अनुपालन और सुरक्षा

Bio-G-Lacto अंतरराष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मानकों के अनुरूप है, जिसमें Codex Alimentarius, यूरोपीय संघ (EU), और अमेरिकी खाद्य और औषधि प्रशासन (FDA) शामिल हैं। इसे एक प्रसंस्करण सहायक के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जिसका अर्थ है कि यह अंतिम उत्पाद में सक्रिय नहीं रहता है और इसे EU विनियमों (89/107/EEC; EU 1333/2008) के तहत लेबलिंग की आवश्यकता नहीं है।

- **कोई अवशेष नहीं:** Bio-G-Lacto अंतिम उत्पाद में कोई सक्रिय अवशेष नहीं छोड़ता है, क्योंकि इसकी प्रतिजैविक गतिविधि खाद्य प्रसंस्करण के दौरान पूरी हो जाती है। यह सुनिश्चित करता है कि उत्पाद उपभोग के लिए सुरक्षित है और अंतिम खाद्य उत्पाद की विशेषताओं को नहीं बदलता है।
 - **उपयोग के लिए सुरक्षित:** Bio-G-Lacto विभिन्न खाद्य उत्पादों में उपयोग के लिए सुरक्षित है, जिससे कृत्रिम योजकों या परिरक्षकों की आवश्यकता के बिना खाद्य सुरक्षा बनाए रखने में मदद मिलती है।
-

निष्कर्ष

Bio-G-Lacto कच्चे दूध और अन्य खाद्य उत्पादों में सूक्ष्मजीव स्थिरीकरण के लिए एक अत्याधुनिक एंजाइम-आधारित समाधान है। इसका अनुप्रयोग विशेष रूप से उन क्षेत्रों में, जहां पाश्चराइजेशन व्यापक रूप से प्रचलित नहीं है, इसे खाद्य सुरक्षा में सुधार करने और खाद्य जनित बीमारियों के जोखिम को कम करने के लिए एक आवश्यक उपकरण बनाता है। लैक्टोपेरोक्सिडेज़ प्रणाली की उच्च प्रतिजैविक गतिविधि सुनिश्चित करती है कि Bio-G-Lacto रोगाणुओं के खिलाफ दीर्घकालिक सुरक्षा प्रदान करता है, जिससे यह आधुनिक खाद्य उद्योग में एक महत्वपूर्ण जोड़ बनता है।

BGA Dictum GmbH

Mommensenstraße 7
10629 Berlin / Germany
+49 (0)30 8442891
post@bga-dictum.com
www.bga-dictum.com