

PIMARICIN / NATAMYCIN

Der zuverlässige Schimmelschutz bei Rohwürsten und Hartkäse



PIMARICINA/NATAMICINA ist sowohl wirtschaftlich als auch hochwirksam, da es im Vergleich zu Kaliumsorbat in wesentlich geringeren Dosen verwendet werden kann. Im Gegensatz zu anderen Sorbaten verhindert es ein tieferes Vordringen von pilzlichen Schaderregern in das Lebensmittel, so dass keine zusätzlichen Kosten für einen wiederholten Einsatz anfallen. Da das Wirkungsspektrum von Pimaricin keine anderen Keime schädigt, wird der natürliche Reifungsprozess des behandelten Lebensmittels nicht beeinträchtigt. Pimaricin schützt eine Vielzahl von Nahrungsmitteln zuverlässig und erfolgreich gegen die durch Schimmel, Hefe und andere Kleinpilze hervorgerufene Fäulnis und beugt der Vermehrung dieser Schaderreger auf der Oberfläche vor. Im Unterschied zu anderen antibiotischen Präparaten beeinflusst Pimaricin weder das Aussehen, noch den Geschmack oder die Färbung der behandelten Lebensmittel.

TECHNISCHE MERKMALE DES PRODUKTS

Pimaricin schützt Käse und andere Nahrungsmittel zuverlässig und erfolgreich gegen die durch Schimmel, Hefe und andere Kleinpilze hervorgerufene Fäulnis. Das Präparat besteht zu je 50% aus Laktose und aus dem Wirkstoff Natamycin, der der Vermehrung einer Vielzahl von Pilzen auf der Oberfläche vorbeugt. Im Unterschied zu anderen antibiotischen Mitteln beeinflusst Pimaricin weder das Aussehen, noch den Geschmack oder die Färbung der behandelten Lebensmittel.

Dass Natamycin als Wirkstoff von Pimaricin bei einer ganzen Reihe von Nahrungsmitteln zuverlässig und erfolgreich zur Verlängerung der Haltbarkeitsdauer beiträgt, ist in den vergangenen 30 Jahren wiederholt nachgewiesen worden. In vielen Ländern ist der Einsatz von Natamycin zur Oberflächenbehandlung von Hartkäse und von gepökelten Wurstwaren gesetzlich zugelassen. Der Fachausschuss der WHO für Lebensmittelzusatzstoffe hat für den Menschen eine tolerierbare Tageshöchstdosis von 0,3 mg pro Kilogramm Körpergewicht ermittelt. Diese Konzentration übertrifft die bei Käse- und Wurstwaren üblicherweise verwendeten Mengen bei weitem. Die Entwicklung von Schimmel- und Hefepilzen auf der Oberfläche dieser Lebensmittel wird gehemmt, ohne dass es zu einer Beeinträchtigung der Qualität, der Farbe, des Aromas oder im Geschmack kommt.

Verwendung:
Oberflächenbehandlung bestimmter Käsesorten
Fleisch- und Wurstwaren

Struktur: Natamycin ist ein farbloses Pulver mit der Summenformel C₃₃H₄₇N₁₃.

Mikrobiologisches Wirkprinzip: Verschiedene Laborversuchsreihen haben die fungizide Wirksamkeit von Pimaricin gegen Schimmelpilze, Hefepilze und andere Kleinpilze unter Beweis gestellt. Im Unterschied dazu ist Pimaricin gegenüber Bakterien, Viren und anderen Kleinorganismen wie Protozoen wirkungslos. Die eingesetzte Dosis und die Verwendungsart von Pimaricin sind abhängig vom behandelten Nahrungsmittel und von dessen mikrobiologischen Ausgangszustand.

Anwendung: Pimaricin wird erfolgreich bei Hartkäse und gepökelten Fleisch- bzw. Wurstwaren eingesetzt. Die Substanz ist jedoch nur schlecht löslich. Zur Herstellung der anzuwendenden Lösung wird empfohlen, zunächst eine konzentrierte Lösung mit Wasser anzurichten. Hierzu kommen 50 g auf einen Liter Wasser bei Raumtemperatur.

Die empfohlene Dosierung von Pimaricin beträgt 10 g auf 1.000 l Flüssigkeit.

Eine Behandlung der Oberfläche von Hartkäse oder gepökelten Wurstwaren mit Pimaricin kann entweder durch Eintauchen des Lebensmittels in eine wässrige Pimaricinlösung oder durch Besprühen erfolgen. Die am häufigsten verwendete Konzentration von Natamycin liegt zwischen 1.000 und 2.000 ppm, doch ist bei einigen Anwendungen auch eine niedrigere Konzentration ausreichend.

Dosierungsschema von Natamycin:

ppm	50	1.000	1.250	1.500	2.000	2.500	4.000
% Pimaricin	0,010	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,80
g Pimaricin							
je l Wasser	0,100	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	8,00

Temperatur: Pimaricinlösungen verhalten sich bei Raumtemperatur stabil und werden selbst bei kurzzeitigen Erhitzungen auf über 100°C nicht beeinträchtigt. Allerdings verlieren sie im Verlaufe von längeren Expositionen, spätestens aber nach 24 Stunden, bei Temperaturen von über 50°C ihre Wirksamkeit als Folge der Auflösung ihrer Ringstruktur. Eine Pasteurisierung von Pimaricinlösungen geht mit einem völligen Verlust ihrer Wirkung einher.

Lichtempfindlichkeit: Pimaricinpulver und Pimaricinlösungen sollten keiner direkten UV-Strahlung ausgesetzt werden, da der Wirkstoff bereits nach wenigen Minuten abgebaut und somit inaktiv wird.

Oxidanzien: Pimaricin darf nicht in direkten Kontakt mit Oxidanzien gelangen, insbesondere nicht mit Produkten, die Wasserstoffperoxid, Chlor oder schwefelwasserstoffhaltige Substanzen beinhalten, da die Wirksamkeit von Natmycin durch die chemische Reaktion aufgehoben wird.

pH-Wert: Pimaricin wirkt optimal bei einem pH-Wert zwischen 5,0 und 7,0. Bei einem Wert von 3,0 bis 5,0 verringert sich der Wirkungsgrad um rund 8 bis 10%. Unterhalb eines pH-Werts von 4,0 und über einem Wert über 9,0 kann sich die Wirksamkeit des Fungizids um bis zu 30% reduzieren.

Lagerung: lichtgeschützt in Glas-, Kunststoff- oder Edelstahlbehältern

Gesetzliche Bestimmungen: Pimaricin ist von der amerikanischen FDA und vom Fachausschuss für Lebensmittelzusatzstoffe der WHO (JEFCA) bewertet und zur Verwendung in bestimmten Hartkäsesorten und gepökelten Wurstwaren zugelassen worden.

Empfindlichkeit von Hefepilzen gegen Pimaricin: µg/ml

Brettanomyces bruxellensis 1,50
Candida albicans 1,50-2,00
Candida guilliermondii 3,00
Candida vini 1,00
Hansenula polymorpha 1,00
Kloeckera apiculata 3,00
Saccharomyces bailii 1,00
Saccharomyces bayanus 1,00
Saccharomyces cerevisiae 8021 2,50
Saccharomyces cerevisiae var. ellipsoideus 2,50
Saccharomyces exiguus 2,50
Saccharomyces ludwigii 0339 2,50
Saccharomyces rouxii 0562 5,00
Saccharomyces sake 0305 5,00
Torulopsis candida 2,00
Torulopsis lactis-condensi 3,00

Empfindlichkeit von Schimmelpilzen gegen Pimaricin: µg/ml

Aspergillus chevalieri 4298 0,63
Aspergillus clavatus 0,10-0,20

Aspergillus flavus CBS 3005 6,00
Aspergillus flavus BB 67 4,50
Aspergillus flavus Madagascar 5,00
Aspergillus flavus Port Lamy 5,00
Aspergillus nidulans 1,00
Aspergillus niger 1,00
Aspergillus ochraceus 4069 2,50
Aspergillus oryzae 10,00
Botrytis cinerea 1,00-2,00
Fusarium sp 10,00
Gloeosporium album 2,50
Mucor mucedo 1,20-5,00
Penicillium chrysogenum 0,60-1,00
Penicillium digitatum 2,50
Penicillium expansum 5,00
Penicillium islandicum 1,10
Penicillium notatum 4640 5,00
Penicillium roqueforti var. 6018 10,00
Rhizopus oryzae 4758 10,00

Handelsform: Kunststoffbehälter mit 100 bis 500 und mit 3.000 g

Lieferform: Laktose, Glukose und Salz