

# ProSid® MI

Wir machen den  
Unterschied in der  
Getreidekonservierung



## Futterzusatzstoffe mit entscheidendem Vorteil

- ➔ Starker Effekt gegen Schimmelwachstum
- ➔ Beugt Mycotoxinbildung vor
- ➔ Gute Verteilung in Futter und Rohstoffen
- ➔ Konserviert den vollen Nährwert Ihres Futters
- ➔ Trägt zu einer hochwirtschaftlichen Produktion bei

# Hocheffektive Schimmelhemmer für Tierfutter

Der einwandfreie Zustand von gelagertem Getreide ist von hoher Wichtigkeit für die Lebensmittel- und Futter-Versorgung. Mikrobielle Kontamination und besonders Schimmel sind verbunden mit einem Verlust von Trockenmasse und wertvollen Nährstoffen, sowie der Bildung von Mycotoxinen, die ernsthaft den Stoffwechsel und damit das Wachstum der Tiere beeinflussen können.

## Bakterielle Kontamination

Grundsätzlich sind die, auf Getreide zu findenden, Bakterien nicht pathogen. Trotzdem kann eine Verunreinigung mit pathogenen Bakterien wie Salmonella, Escherichia Coli oder Bazillus Cereus auftreten. Normalerweise ist dies ein Zeichen, dass Vögel oder Nagetiere das Getreide verunreinigt haben. Wichtig ist, dass höhere Feuchtigkeitsgehalte assoziiert werden mit höheren Gehalten an pathogenen Bakterien in den äusseren Getreideschichten. Daher sind die Probleme mit kontaminiertem Getreide oft verbunden mit verarbeiteten Getreidefraktionen, die hauptsächlich als Rohstoff für Tierfutter genutzt werden.

## Schimmelwachstum

Schimmel kann auf dem Feld oder im Silo wachsen. Schimmelwachstum in Getreide kann starke Veränderungen des Futters verursachen, zusätzlich zur Bildung von Mycotoxinen. Pilzwachstum kann deutliche Reduktion der Nährwerte von Stärke- und Protein-Fractionen hervorrufen und es fördert den Befall des



Getreides durch Milben und Insekten, was einen weiteren Nährwertverlust schafft.

## Mycotoxin-Bildung

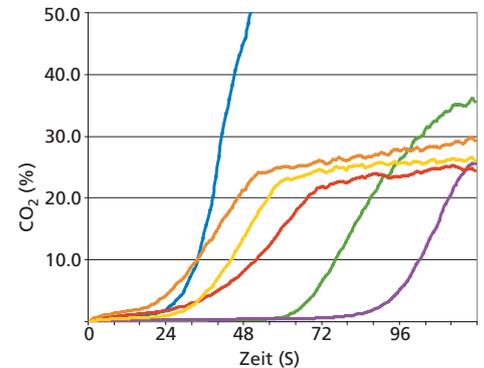
Mycotoxinbildung kann vor der Ernte entstehen, besonders durch schlechtes Wetter in der Wachstumsphase. Aufgrund der Bedingungen in einem Getreidesilo bilden sich oft Stellen mit hoher Feuchtigkeit, die dem Schimmelwachstum den Weg ebnen. Normalerweise wächst Schimmel nicht bei einer relativen Feuchtigkeit unter 60 %. Nichtsdestotrotz führt die Bildung von feuchten Stellen zu einer relativen Feuchtigkeit von 65 bis 70%, was das Schimmelwachstum fördert.

Schimmel, der den Verrottungsprozess beginnt, wird auf das Getreide übertragen durch Kontakt mit der Oberfläche des Lagersilos, Transportfahrzeuge oder Staub. Durch das Wachstum der ersten Pilze entwickelt die Mikro-Umgebung Wärme und Wasseraktivität, was das Wachstum gefährlicherer, Mycotoxine produzierender Schimmelpilze stimuliert.

Mycotoxine können bei Tieren schwere physiologische Probleme verursachen, wie verminderte Fruchtbarkeit, Appetitlosigkeit und sogar Schädigung der inneren Organe.

## Schimmelhemmung

Perstorp hat eine Testprozedur entwickelt, mit der wir alle unsere Produkte auf Ihre Wirksamkeit gegen Schimmel testen. Die Methode basiert auf der CO<sub>2</sub>-Produktion der Mikroorganismen, die auf Getreide oder anderen Rohstoffen für die Futterproduktion wachsen. Die CO<sub>2</sub>-Produktionskurve passt zu der Gompertz-Kurve ( $Y=a \cdot e^{b \cdot e^{-ct}}$ ) und die relative Konservierungszeit in einer Umgebung, in der Schimmelwachstum stimuliert wird durch erhöhte Feuchtigkeit und Temperatur, wird dann für alle unsere Produkte errechnet.



— Maismehl  
— Weizenmehl  
— Getreidemischung  
— Weizenkleie  
— Hafer  
— Geflügelkonzentrat

Rohstoffe unterscheiden sich in ihren Eigenschaften Schimmelwachstum zu ermöglichen.

Wie oben gezeigt, hat die Perstorp-Forschung ergeben, dass Rohstoffe mehr oder weniger empfänglich für Schimmelwachstum sind. Als Ergebnis davon sind wir in der Lage, Ihnen verlässlichere Hinweise zu geben, wie Sie Ihre Rohstoffe am besten behandeln.

ProSid® MI Schimmelhemmer bietet Ihnen eine breite Palette von Produkten an, die Ihnen die richtigen Werkzeuge geben, durch Schimmel verursachte Probleme zu bekämpfen.

- ➔ ProSid® MI Produkte wurden entwickelt, um bakterielle, sowie Pilz-Kontamination zu bekämpfen
- ➔ ProSid® MI Produkte sind auch in nicht-korrosiver Form verfügbar
- ➔ Einige ProSid® MI Produkte enthalten „Surfactants“, um die Wirksamkeit zu erhöhen
- ➔ Für die besten Ergebnisse wurden die ProSid® MI Produkte in verschiedenen Rohstoffen gründlich von unserem erfahrenen Labor getestet
- ➔ ProSid® MI Produkte können Sie immer mit der richtigen Lösung für Ihren Bedarf versorgen



# Nutzerhinweise

- 1) Es wird empfohlen, Farbe oder Plastikfolie, die niedrigen pH-Werten widersteht, auf die Wände und den Boden des Lagerplatzes aufzubringen.
- 2) Vor der Ernte muss der Landwirt folgende Dinge durchführen:
  - ➔ komplette Reinigung des Lagerplatzes
  - ➔ Sicherstellen, dass der Lagerplatz frei von Insekten und Nagetieren ist
- 3) Überprüfen der Funktionstüchtigkeit der kompletten Dosiereinrichtung:
  - ➔ Kalibrieren der Dosiereinrichtung vor der Benutzung
  - ➔ Sicherstellen, dass der Mindestabstand zwischen der Düse und dem Ende der Schnecke 3 m ist
- ➔ Anpassen der Düsenposition an die Drehung der Schnecke (Schneckenwinkel 45°)
- ➔ Die Schnecke mit 75 % Kapazität betreiben
- ➔ Stellen Sie sicher, dass die Dosierate immer die gleiche ist
- ➔ Nach der Benutzung müssen die Düsen mit heissem Wasser gereinigt werden
- 4) Während der Ernte:
  - ➔ Prüfen Sie vor der Ernte den Feuchtigkeitsgehalt des Getreides jedes Feldes
  - ➔ Stellen Sie die Einsatzrate von ProSid® MI entsprechend des Feuchtegehaltes und der benötigten Lagerzeit ein
  - ➔ Ändern Sie nicht während der Ernte die Einsatzrate
- ➔ Stellen Sie sicher, dass das Getreide regelmässig aufgelockert wird
- ➔ Überprüfen Sie durch regelmässige Muster, dass das gesamte Getreide ausreichend behandelt wurde
- 5) Während der Lagerung
  - ➔ Überprüfen Sie regelmässig (einmal pro Woche), dass die Temperatur des gelagerten Getreides stabil ist. Nehmen Sie Muster von allen Stellen des Lagerplatzes bzw. Silos.

Falls die Temperatur des gelagerten Getreides steigt, müssen Sie sofort mindestens 1 kg des verwendeten Konservierungsmittels dem Getreide zufügen.



{ konservierung }



## Die richtige Formel für Sie

Die Perstorp Gruppe ist Weltmarktführer in verschiedenen Bereichen der Spezialchemie. Nur wenige Chemiekonzerne können mit unseren 125 erfolgreichen Jahren mithalten. Mit unserer langjährigen Geschichte und dem daraus resultierenden extensiven Wissen haben wir einen starken Stand auf dem Markt. Auf dieser Basis bieten wir die richtige Formel für eine große Bandbreite von Industrien und Anwendungen an.

Unsere Produkte werden in Luft- und Schifffahrt, Beschichtungen, Chemikalien, Plastik, Maschinenbau und der Bauwirtschaft eingesetzt. Aber auch in Anwendungen der Bereiche Automobilindustrie, landwirtschaftliche Fütterung, Nahrungsmittelindustrie, Verpackung, Textil, Papier und Elektronik werden sie verwendet.

Unsere Herstellungsstandorte sind in Europa, Nordamerika und Asien strategisch platziert, zudem sind wir auf allen wichtigen Märkten mit Vertriebsstellen vertreten. Wir bieten Ihnen zügige regionale Unterstützung und flexible Anpassung an Ihre Anforderungen.

Wenn Sie einen Partner für Futterzusatzstoffe möchten, der Ihnen fokussierte Innovationen zur Verbesserung Ihrer Produkte oder Anwendungen bietet, die zuverlässig und verantwortungsbewusst geliefert werden, müssen Sie nicht weiter suchen. Wir haben die richtige Formel für Sie.