



# Applikationstechnik- Getreide



Science For A Better Life

## K-Obiol<sup>®</sup> Grain Protector

02.06.2014 / Volkmar Hedwig / Bayer CropScience Deutschland GmbH



# Aktuelle Situation Applikationstechnik

Getreide

- sehr differente Anwendungen in den Betrieben
- Technik nicht genormt / oftmals Selbstkonstruktion
- Problem: Applikationssicherheit
- Dosierungen unterliegen oft dem Gefühl



# Aufgabenstellung

## Bayer Applikationstechnik Getreide

- Entwicklung einer Applikationstechnik für den universellen Einsatz:
  - 1) professionellen Getreidelagerung
  - 2) Mischfutterindustrie
  - 3) landwirtschaftlicher Betrieb (entscheidend Größe des Betriebes)
  
- für unterschiedliche Anwendungsformen:
  - 1) Förderband
  - 2) Fördertechnik
    - Trogkettenförderer / Redler
    - Elevator-Becherwerke



# Aufgabenstellung

## Ziel

- Einhaltung der Dosiervorgaben!
- homogene Verteilung der Spritzbrühe in den Fördergutstrom
- geeignet zur Applikation von **K-Obiol<sup>®</sup> EC 25 + Propionsäure**
- Verminderung der Schädigung des Erntegutes
- Qualitätssicherung



# Aktuelle Situation

K-Obiol Applikation Getreide

- Actellic auf Grund der Zulassungssituation vom Handel skeptisch beurteilt (Zulassungsende: 30.06.2014)
- Umstellung auf K-Obiol (Handel)
- Wird zur Getreidebehandlung empfohlen (Handel), aber nicht flächendeckend!

# Beispiele Applikationstechnik aktuell

Getreide

Beispiel 1



Beispiel 2



- Diverse Gerätschaften zur Applikation für Actellic 50 / K-Obiol® EC 25 zur Zeit

## Anwendungsbereiche

- Dosierung per Hand in den Fördergutstrom
- Dosierung per Hand in die Schüttgasse
- oder Getreidebehandlung im Lager



# Beispiele Applikationstechnik aktuell

## Fördertechnik



- Diverse Eigenkonstruktionen

# Entwicklung Gerät Bayer-Lechler

Fa. Lechler

- nach den spezifischen Anforderungen wurde von der Fa. Lechler das Applikationsgerät Getreide entwickelt

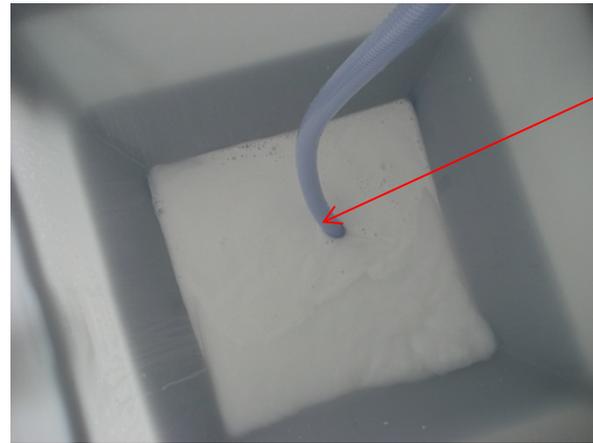


# Entwicklung Applikationstechnik Bayer

## 1. Praxistest



Tank  
Schalter



Rührdüse im Tank

Düsen



Pumpe  
Dosierkontrolle  
Filter



# Applikation Fördertechnik

## 2. Praxistest



# Förderwege

Die Wege im Getreidelager

2) Verteilung über  
Schaltzentrale



3) Ablage in Silos



1) Annahme über  
Schüttgasse, Sumpf

# Installation Applikationstechnik

Einbau der 2 Flachstrahldüsen



- Einbau der Düsen: Flachstrahldüse 0,15
- beidseitig
- größtmögliche Benetzung des Fördergutstroms

# Applikationstechnik

## 1. Kontrolle



Die erste Sichtkontrolle!

# Applikation Fördertechnik Grain Protector

## 3. Praxistest



Bild 1

- K-Obiol® Grain Protector (Bild 1)
- Beschreibung s. Handbuch
- Aufbau der Einheit (Bild 2)



Bild 2

# Applikation Fördertechnik Grain Protector

## 3. Testreihe



Bild 1



Bild 2

- Neueinbau eines geschlossenen Systems mit Umlenklechen/Durchflusskeil (Bild 1)
- Abstimmung der Maße im geschlossenen System (Trichter) mit dem Strahlwinkel der Düsen (LU 0,1) (Bild 2)
- Homogene Verteilung von K-Obiol EC 25 in den Getreidestrom (Bild 3)



Bild 3

# Applikation Fördertechnik Grain Protector

## 4. Praxistest



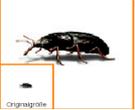
- Düsenanbau (Bild 1)
- Applikation mit 2 Düsen (Bild 2)
- homogene Verteilung in den Fördergutstrom (Bild 3)



# Applikation Fördertechnik Grain Protector

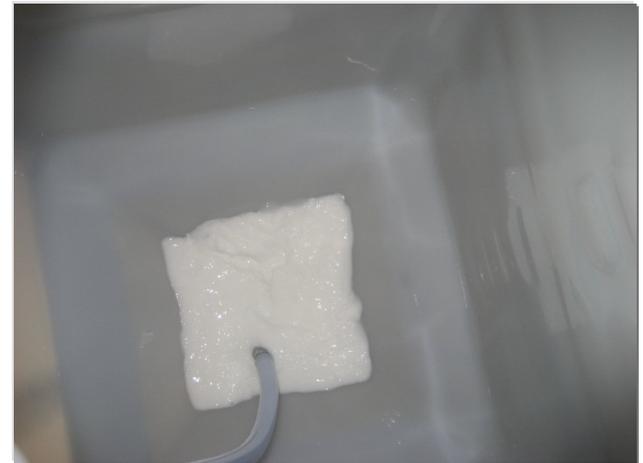
Ergebnisse 3. Testreihe



Bezeichnung	Schädling	Ergebnisse Mortalität in %	Ergebnisse F1 in %
Kornkäfer ( <i>Sitophilus granarius</i> )		100	0
Reiskäfer ( <i>Sitophilus oryzae</i> )		99	0
Getreideplattkäfer ( <i>Oryzophilus surinamensis</i> )		100	0
Rotbrauner Reismehlkäfer ( <i>Tribolium castaneum</i> )		100	0
Brotkäfer ( <i>Lasioderma serricorne</i> )		100	0
Getreidekapuziner ( <i>Rhyzopherta dominica</i> )		100	0

# Ergebnisse Materialprüfung

(K-Obiol® EC 25; Propionsäure; KofaGrain)





# Vorteile Bayer Applikationstechnik

- universell einsetzbar
- leichte Montage
- Dosiergenauigkeit
- homogene Verteilung

Anbausatz

## K-Obiol Grain Protector



**Bedienungsanleitung**

Lechler GmbH  
Agrardüsen und Zubehör  
Ulmer Strasse 128  
72 555 Metzingen / Germany



# Schlussfolgerung

## Fakten:

- es gibt „Applikationstechnik“ im Markt
- aber, Applikation nach Bauchgefühl

## Schlussfolgerung K-Obiol® Grain Protector:

- Gewährleistung von Dosiersicherheit
- Gezielte Behandlung des Getreides wird ermöglicht (homogene Verteilung)!
- Qualitätssicherung