

MRN-Innovationspreis 2011

Vorstellung Nominierte

„O₂ Barrier 2in1“ - Das Zukunftssystem für bessere Silage und mehr Nachhaltigkeit

Die Ausgangssituation: Zur Konservierung von Futter in der Landwirtschaft wird seit Jahrzehnten das Verfahren der Silierung angewandt. Hierzu wird geschnittenes bzw. gehäckseltes Grüngut komprimiert und anschließend mit einer oder mehreren Folien so bedeckt, dass sich durch Milchsäurevergärung infolge von Sauerstoffabschluss eine konservierende Versäuerung der Silage einstellt. Hierzu werden Unterziehfolien und/oder Silofolien in der Regel aus Polyethylen (PE) mit Dicken zwischen 40 µm (Unterziehfolien) und 120-200 µm (Silofolien) eingesetzt. Eine ausreichende Dicke und sorgfältiges Arbeiten beim Abdecken sind notwendig, um den Luftabschluss und damit den Ausschluss von Sauerstoff zu gewährleisten.

Die Innovation: Ziel der Entwicklung von POLYDRESS® O₂ BARRIER 2IN1 war es, eine Folienkombination aus Silo- und Unterziehfolie zu entwickeln, die wesentliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Silageabdeckungen bietet. Das bedeutet weniger Materialeinsatz und Energiebedarf, ein geringerer Arbeits- und Logistikaufwand und weniger Abfall und Entsorgungskosten. Gleichzeitig soll die Produktion von Silage hoher Qualität bei niedrigeren Futterverlusten gewährleistet werden.



Ermöglicht wird dies durch eine neue Kombination von Folien auf Basis verschiedener Kunststoffe (Polyethylen und Polyamid) mit unterschiedlichen Materialeigenschaften. Die anhaftende PA-Unterziehfolie ist in dieser Kombination diffusionsoffen gegenüber Feuchtigkeit. Sie löst sich aufgrund dieser Eigenschaft nach wenigen Tagen selbstständig von der dampfsperrenden Silofolie ab und schmiegt sich an die Oberfläche der Silage an. Feuchtenester und das damit verbundene Schimmelrisiko können vermieden werden.

So ebnet POLYDRESS® O₂ BARRIER 2IN1 den Weg in eine nachhaltige Zukunft durch:

- Leichteres Rollengewicht (-40%) und damit eine einfachere Handhabung
- Weniger Aufwand (-50%) für Transport, Logistik, Lagerung, Verpackung und Entsorgung sowie Arbeitserleichterung in der Anwendung
- Geringerer Materialeinsatz (-50 %) und damit Ressourcenschonung
- 6- bis 10-fach bessere Sauerstoffbarriere im Vergleich zum bisherigen System
- Optimale Silagequalität und weniger Silerverluste (aerobe Vergärung)
- Bessere CO₂-Bilanz als bei herkömmlichen RKW-Siloabdeckungen
- Nachhaltiges Recyclingkonzept durch funktionelle Trennung der Folien-Kombination

Die Zukunft: Die neue Silageabdeckung ist zum Patent angemeldet. Nach diversen Testserien wurde das Produkt auf der Agritechnica 2011 in Hannover auf dem Markt eingeführt.

Die Bewerber: Dr. Jan P. Eubeler, geboren 1979 in Frankfurt am Main, studierte Chemie-ingenieurwesen an der Hochschule Fresenius in Idstein/Taunus und promovierte 2010 bei der BASF SE und der Universität Bremen zum Thema „Biologische Abbaubarkeit synthetischer Polymere in der aquatischen Umwelt“. Seit Ende 2009 ist Dr. Eubeler Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung im Unternehmensbereich Agrarfolien und Netze der RKW SE.

Dr. Holger Eggers, geboren 1966 in Göttingen, studierte an der TU Braunschweig Maschinenbau und promovierte 1997 an der RWTH Aachen mit einer experimentellen Arbeit zur Technologie von Kautschukschmelzen, für die er mit der Borchers-Plakette ausgezeichnet wurde. Nach Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten bei der Wolff Walsrode AG und Rhodia Acetow GmbH leitete er zwischen 2002 und 2006 die RKW Sweden AB. Seit 2007 ist Dr. Eggers bei der RKW-Gruppe Leiter der Business Unit in Philippsthal und seit 2010 zusätzlich des Geschäftsbereiches Agrarfolien und Netze.

RKW-Gruppe

Die RKW SE, Frankenthal, zählt zu den führenden europäischen Herstellern von hochwertigen Kunststoff-Folien aus Polyethylen und Polypropylen, Netzen und Vliesstoffen. Das Unternehmen beschäftigt über 2.800 Mitarbeiter an 21 Standorten in acht Ländern.

Ansprechpartner:

RKW SE, Frankenthal
Business Unit Michelstadt
Dr. Jan Eubeler
Rossbacher Weg 5
64720 Michelstadt
Telefon: 06061 77-270
E-Mail: jan.eubeler@rkw-group.com