

Umweltfreundliche und leistungsstarke Lösungen für Anwendungen in der Landwirtschaft



kuraray

Kuraray Poval™

Umweltfreundliche und leistungsstarke Lösungen

Warum Polyvinyl- alkohol (PVOH) für Anwendungen in der Landwirtschaft?

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften machen Polyvinylalkohol sehr vielseitig und ideal für den Einsatz in der Landwirtschaft. Er zeichnet sich durch Wasserlöslichkeit, hervorragende Filmbildungseigenschaften, hohe Zugfestigkeit und Elastizität sowie Beständigkeit gegen organische Lösungsmittel und Dispergiervermögen aus und ist in wässriger Lösung in Wasser/Boden biologisch abbaubar.

Warum Kuraray?

Kuraray setzt auf Produktqualität, Innovation und die Fähigkeit, seinen Kunden globale Lösungen anzubieten. Das bedeutet, dass wir qualitativ hochwertiges PVOH mit niedrigem VOC- und Aschegehalt und den engsten Produktspezifikationen herstellen. Wir schaffen maßgeschneiderte, einzigartige Produkte für unsere Kunden und werden oft als Innovationspartner gesucht. Weltweit bieten wir Geschäftskontinuität und Liefersicherheit und nutzen unsere lokalen Vertriebs-, Logistik- und F&E-Teams in Europa, Asien und Amerika. Kuraray ist bestrebt, neue Geschäftsfelder zu erschließen, indem wir unsere bahnbrechenden Technologien für unsere PVOH-Qualitäten nutzen, um die Umwelt zu verbessern und die Lebensqualität für alle zu erhöhen.





Anwendung 1

Beschichtung von Saatgut

Bei der Beschichtung von Saatgut mit Polyvinylalkohol (PVOH) wird das Saatgut durch einen PVOH-Film geschützt, wobei die Wasserlöslichkeit und die mechanische Festigkeit des Films kontrolliert werden können. Polyvinylalkohol-Beschichtungen vermindern die Staubbildung, verbessern die Keimung und können auf verschiedene Weise aufgebracht werden.

PVOH wird als Bindemittel für die Saatgutbeschichtung verwendet. Bei der Saatgutbeschichtung werden Materialien wie Agrochemikalien oder Düngemittel auf die natürliche Saatgutoberfläche aufgebracht. Diese Technologie wird eingesetzt, um die physikalischen Eigenschaften des Saatguts und die Abgabe von Wirkstoffen zu verbessern.



Coated seeds



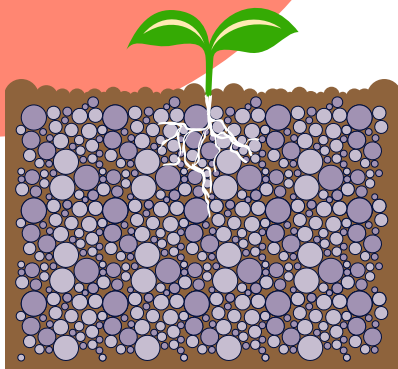


Anwendung 2

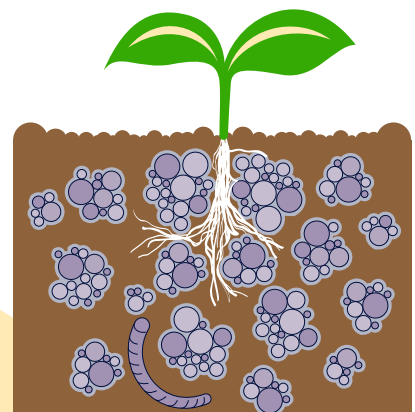
Bodenverbesserungsmittel

Polyvinylalkohol wird zur Verbesserung der Bodenstruktur und der Bodenfruchtbarkeit eingesetzt. Der Polyvinylalkohol kann entweder in den Boden gemischt oder als Lösung auf den Boden gesprüht werden.

Ziel ist es, eine Krümelstruktur des Bodens zu schaffen, damit die Wurzeln leichter in den Boden eindringen können. Mit einer Krümelstruktur werden einige Parameter verbessert, die ein gutes Umfeld für Bodenorganismen schaffen. Dazu gehören Wasserrückhalt, Drainage und gute Luftdurchlässigkeit.



Schlechter Boden



Guter Boden
(Krümelstruktur)



Anwendung 3

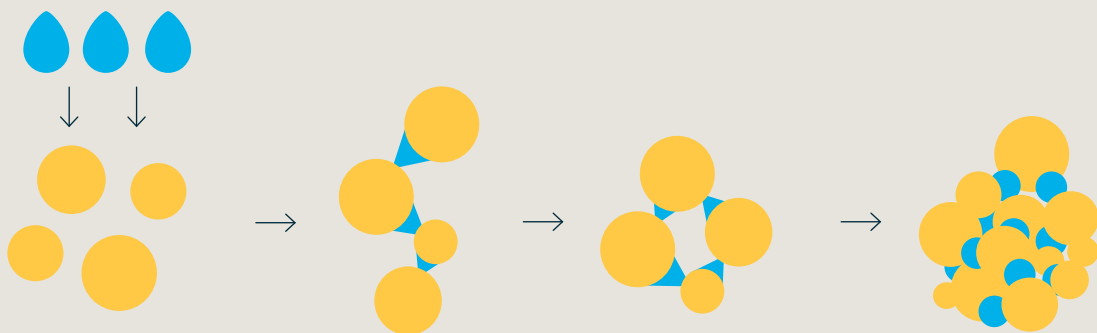
Düngemittel/agrochemisches Bindemittel



Polyvinylalkohol wird üblicherweise als Bindemittel in Düngemittelformulierungen verwendet. Er kann als Lösung oder in Pulverform verwendet werden.

Ziel ist es, die Aggregation der Inhaltsstoffe, die Granulationsgeschwindigkeit, die Ausbeute und die physikalischen Eigenschaften des Granulats (z. B. Freisetzungskontrolle und Wasserrückhaltevermögen) zu beschleunigen.



Bindemittel für Düngemittel



 Bindemittel
 Zutat

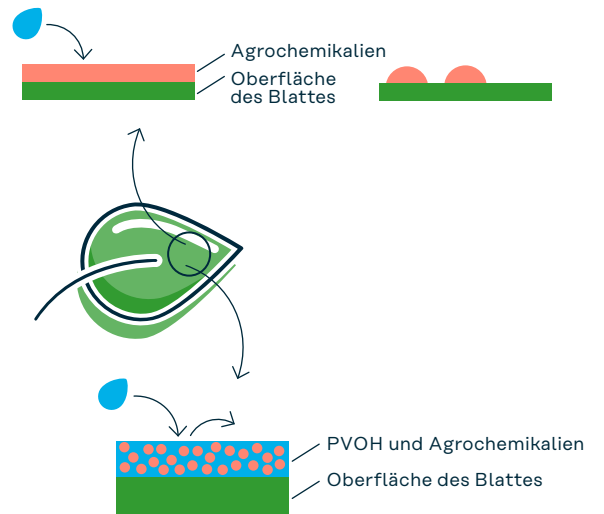


Anwendung 4

Spritzhilfsmittel

Bei Spritzhilfsmitteln ist Polyvinylalkohol einer der wichtigsten Bestandteile der Rezepturen. Polyvinylalkohol wird verwendet, um die Regenfestigkeit zu verbessern, d. h. die Fähigkeit von agrochemischen Ablagerungen, der Abwaschung durch Wind und Regen zu widerstehen.

Durch die Verwendung von PVOH in Sprühhilfsmitteln wird die Wirksamkeit der Pestizide erheblich verbessert. Die filmbildenden Eigenschaften von PVOH tragen dazu bei, die Abdeckung und den Halt der Pestizide zu verbessern.



Die einzigartigen Eigenschaften von Polyvinylalkohol in der Landwirtschaft



Inhärent biologisch abbaubar



Gute Filmbildung



Kontrolle der Wasserrückhaltung und -abgabe



Regentauglichkeit



Staubarme Eigenschaften



Verbesserte Keimung

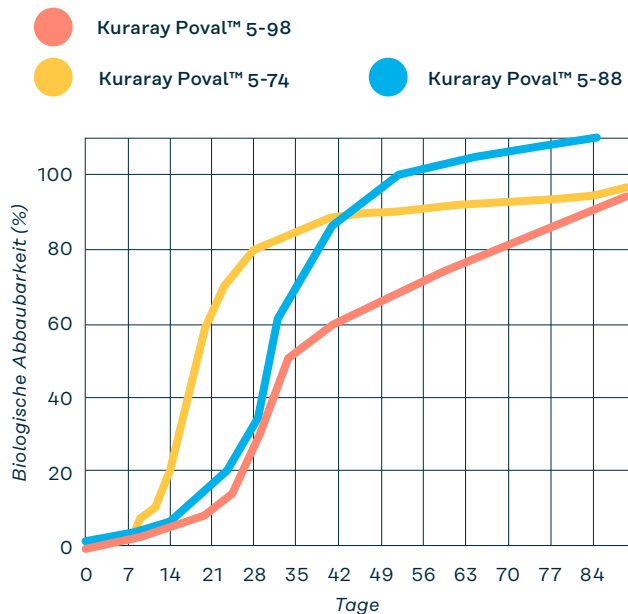


Benutzerfreundlichkeit

Biologische Abbaubarkeit

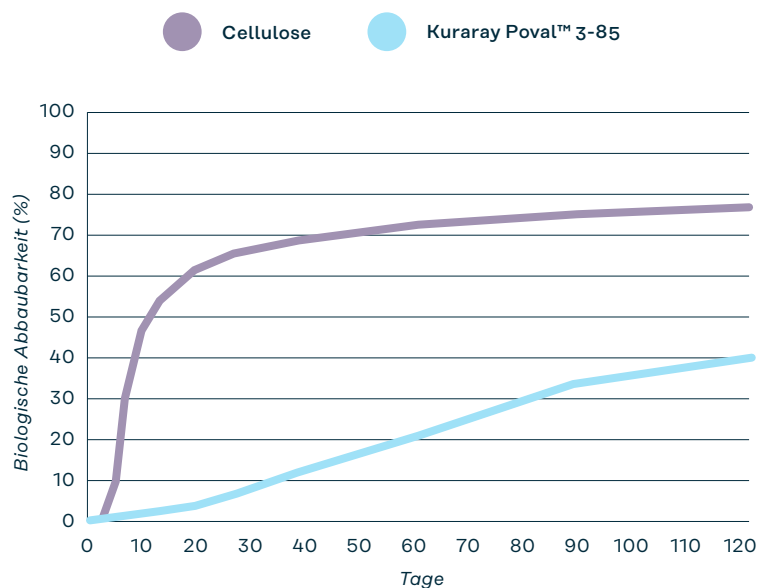
Polyvinylalkohol (PVOH) gilt als eines der wenigen Vinylpolymere, die wasserlöslich und in Gegenwart von Mikroorganismen in Wasser biologisch abbaubar sind. Die biologische Abbaubarkeit von PVOH hängt von seiner Spezifikation oder seinen Abbaubedingungen ab.

Abb. 1: Ergebnisse des Bioabbau-Tests für Kuraray Poval™ mit unterschiedlichen Hydrolysegraden (ISO 14851)



Das Ergebnis des internen Tests von Kuraray zur biologischen Abbaubarkeit in Wasser gemäß ISO 14851 ist in Abb. 1 dargestellt. Die biologische Abbaugeschwindigkeit von PVOH liegt nahe bei 100%. Es gibt eine gewisse Induktionszeit, bis der biologische Abbau einsetzt und es ist davon auszugehen, dass die Mikroorganismen während dieser Zeit allmählich wachsen.

Abb. 2: Ergebnisse des Bioabbau-Tests für Kuraray Poval™ 3-85 (wässrige Lösung, ISO 17556)



Das Ergebnis des externen biologischen Abbaus von Kuraray im Boden gemäß ISO 17556 ist in Abbildung 2 dargestellt. Nach 122 Tagen ist der biologische Abbau von Kuraray Poval™ 3-85 weiter vorangeschritten und es wurde ein absoluter biologischer Abbau von 39,2 % gemessen. Aus den Testergebnissen können wir schließen, dass Kuraray Poval™ von Natur aus biologisch abbaubar ist, wenn es in Wasser gelöst wird.

Wertschöpfung für Ihre Produkte – weltweit

Kuraray Poval™, Exceval™, Elvanol™ und Mowiflex™ sind die Marken für Polyvinylalkohole von Kuraray. Ihre Schlüsseleigenschaften – hervorragende filmbildende Eigenschaften und hohe Bindekraft – verleihen Ihren Produkten einen echten Mehrwert. Unsere Polymere sind wasserlöslich, hoch reaktiv, vernetzbar und schäumbar. Sie verfügen über ein hohes Pigmentbindevermögen, schützende Kolloideigenschaften und Verdickungseffekte. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften von Kuraray Poval™ machen es ideal für eine Vielzahl von Anwendungen, die von Klebstoffen über Papier und Keramik bis hin zu Verpackungsfolien reichen. Viele unserer Polymere sind für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen und somit für Lebensmittelanwendungen geeignet. Ökologisch ist Kuraray Poval™ aufgrund seiner biologischen Abbaubarkeit und der Tatsache, dass bei der Verbrennung keine Rückstände entstehen, vorteilhaft. Es ist in verschiedenen Partikelgrößen von Granulat bis hin zu feinen Pulvern erhältlich.

Kuraray produziert seine breite Palette an Kuraray Poval™-Typen in Japan, Singapur, Deutschland und den USA. Das globale Produktions- und Servicenetz von Kuraray macht uns zu Ihrem bevorzugten Partner für innovative, hochwertige PVOH-Harze.

Kuraray – Hier um zu innovieren.

kuraray

Headquarters

Kuraray Co., Ltd.

Tokiwabashi Tower
2-6-4, Otemachi
Chiyoda-ku
Tokyo, Japan 100-0004
Tel.: +81 3 67 01 1000

infopoval.jp@kuraray.com



Kuraray Poval™ Produktpalette

Bitte wenden Sie sich an
Ihre lokale Kuraray-
Niederlassung, um das
richtige Kuraray-Produkt für
Ihre Bedürfnisse zu finden.

Kuraray America, Inc.

2625 Bay Area Blvd.,
Suite 600 Houston, TX77058
United States of America
Tel.: +1 800 423 9762

info.kuraray-poval@kuraray.com

Kuraray Asia Pacific Pte., Ltd.

250 North Bridge Road
#10-01/02 Raffles City Tower
Singapore 179101
Tel.: +65 6337 4123

infopoval.sg@kuraray.com

Kuraray Europe GmbH

Philipp-Reis-Str. 4
65795 Hattersheim am Main,
Deutschland
Tel.: +49 69 305 85 351

info.eu-poval@kuraray.com

Kuraray China Co., Ltd.

Unit 2207, 2 Grand Gateway
3 Hongqiao Road, Xuhui District,
Shanghai 200030, China
Tel.: +86 21 6119 8111

infopoval.cn@kuraray.com