

Bis zu 60% weniger Schadstoffe: Bio-on entwickelt Biopolymer für Zigarettenfilter

- Dank einer zweijährigen Forschungszusammenarbeit zwischen den CNS-Laboratorien in Italien und der Universität Clarkson im US-Bundesstaat New York konnte Bio-on einen neuen Werkstoff patentieren.
- Beim neuen Produkt handelt es sich um ein natürliches, biologisch abbaubares Flüssigpolymer, das auf der Grundlage des von Bio-on entwickelten, revolutionären Biokunststoffes Minerv PHA beruht. Der neue Werkstoff kann das in Zigarettenfiltern verwendete Triacetin ersetzen und bis zu 60% der für den menschlichen Organismus schädlichen reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) herausfiltrieren.
- Die Produktion des Materials ist in den Werken von Bio-on bereits angelaufen. Eine Ausweitung auf die Produktionsstätten der Lizenznehmer ist vorgesehen.

BOLOGNA, Italien, 3. Juni 2019 – **Bio-on**, ein im AIM-Markt an der italienischen Börse notiertes und im Bereich der hochwertigen Biopolymere tätiges Unternehmen, kündigt ein wichtiges Ergebnis aus seiner Forschung an: Durch einen speziellen Verarbeitungsprozess ist es gelungen, ein natürliches und zu 100% biologisch abbaubares Flüssigpolymer herzustellen. Es soll dazu dienen, das **Triacetin** in den Zigarettenfiltern der neueren und älteren Generationen zu ersetzen. Dabei wird mit der neuen Entwicklung eine zweifache Wirkung erzielt: Zum einen werden **die Klebstoffe, die aktuell** von den Tabakherstellern in den Zigarettenfiltern verwendet werden, **ersetzt** und zum anderen wird **eine natürliche Filterkomponente eingeführt, die bis zu 60% der für den körperlichen Organismus schädlichen Stoffe** (reaktive Sauerstoffspezies, ROS) herausfiltrieren kann, ohne dabei den Nikotin-Geschmack zu beeinträchtigen.

«Diese Innovation ist dazu bestimmt, den Tabaksektor umzuwandeln», sagt **Marco Astorri, Präsident und CEO von Bio-on**. «Wir blicken mit Stolz auf die Teamarbeit, die von unseren Forschern in der italienischen Business Unit CNS (Cosmetic, Nanomedicine & Smart Materials) und den Wissenschaftlern an der Clarkson Universität erbracht wurde.» Zurzeit ist Triacetin in den Zigaretten in einer Menge von ca. 50 mg pro Einheit enthalten. Da Triacetin nicht natürlich abgebaut werden kann, verlangsamt sich dadurch auch der Abbau des in den Filtern enthaltenen Celluloseacetats. Jährlich werden 5.5 Billionen herkömmliche und 40 Milliarden Zigaretten der neuen Generation (ohne Verbrennung) produziert und verkauft.

Bio-on steht mit den weltweit größten Tabakherstellern in Kontakt. Das neue Flüssigpolymer wird bereits in der Bio-on Produktionsstätte in Castel San Pietro Terme (Bologna, Italien) hergestellt. Mit Lizenznehmern bestehen zusätzlich Übereinkommen zur zeitnahen Ausweitung der Produktion. In dieser ersten Phase ist das Unternehmen ausgerüstet, jährlich (2019-20) 15.000 Tonnen des Flüssigpolymers herzustellen. Angesichts des regen Interesses ist geplant, das Produktionsvolumen bis 2021 zu verdreifachen.

«Die Gefährdung durch die im Zigarettenrauch enthaltenen ROS ist ein gravierendes Gesundheitsproblem für den Raucher», erklärt **Mauro Comes Franchini, Scientific Director Business Unit CNS**. «Unsere Forscher haben in Zusammenarbeit mit der Universität Clarkson ein wirksames Mittel entwickelt, mit dem diese chemischen Stoffe blockiert werden können. Dabei kommt in diesen innovativen Filtern ein natürliches und umweltfreundliches Material zum Einsatz, das auf den chemisch-physikalischen Merkmalen der von Bio-on entwickelten Polyhydroxyalkanoate (PHAs) beruht. Es handle sich dabei um eine Erfindung, die bereits der Industrie zugeführt und für die Produktion in globalem Maßstab bereit ist, so **Paolo Saettone, Managing Director Business Unit CNS**.

«Unser Unternehmen tritt als Pionierin mit einer wirksamen und nachhaltigen Lösung in den Bereich der Tabakindustrie ein», erklärt **Marco Astorri, Präsident und CEO von Bio-on**. Die Verbraucher können daraus einen großen Nutzen ziehen auf der Grundlage eines Produkts, das wie unser Biopolymer Minerv PHA zu 100% natürlich ist. Wir haben die ersten Patente für eine breitgefächerte Palette von innovativen Produkten in der Tabakindustrie angemeldet und freuen uns, dass es sich dabei um Ideen und Technologien handelt, die aus Italien stammen – ganz im Sinne von Made in Italy.»

Alle von Bio-on entwickelten Biowerkstoffe (Polyhydroxyalkanoat, PHA, und Polyhydroxybutyrat, PHB) werden aus erneuerbaren pflanzlichen Quellen gewonnen, die nicht mit den Nahrungsmittelketten in Konkurrenz stehen und weisen vergleichbare thermomechanische Eigenschaften auf wie herkömmliche Kunststoffe, jedoch mit dem Vorteil, dass sie vollständig umweltverträglich und zu 100% biologisch abbaubar sind.



Classic Cigarette and MINERV PHA application



HNB Heat not Burn Cigarette and MINERV PHA application

BIO-ON

Bio-on S.p.A. ist ein global aktives IP-Unternehmen mit Sitz in Italien. Bio-on ist seit 2014 im AIM-Segment der italienischen Börse notiert und ist im Bereich der Herstellung und Lizenzvergabe von Biokunststoffen und -polymeren tätig, die weltweit zu den innovativsten Materialien ihrer Art zählen. Ermöglicht wurde dies durch die internen Forschungstätigkeiten und die Entwicklung fortschrittlicher Bio-Fermentationstechnologien, die zum neuesten Stand der Technik im zukunftsweisenden Bereich der umweltverträglichen und natürlichen Chemieprodukte zählen. Die Biopolymere von Bio-on werden PHAs, oder Polyhydroxyalkanoate, genannt und stammen aus erneuerbaren pflanzlichen Quellen, die nicht mit den Nahrungsmittelketten in Konkurrenz stehen. Zu diesen Quellen zählen Zuckerrüben und Zuckerrohr, Obst- und Kartoffelabfälle, Kohlenhydrate generell, Glycerol, gebrauchtes Frittieröl bis hin zu Kohlendioxid aus der Erdatmosphäre. Die Biokunststoffe von Bio-on heißen Minerv PHAs und weisen vergleichbare thermomechanische Eigenschaften auf wie herkömmliche, mit umweltschädlichen petrochemischen Prozessen hergestellte Plastikstoffe, jedoch mit dem Vorteil, dass sie vollständig ökologisch nachhaltig sind: zu 100% natürlich und zu 100% biologisch abbaubar gemäß Zertifizierung durch Vincotte und dem US-amerikanischen Agrarministerium USDA. Dank der großen Vielseitigkeit der PHAs ist es Bio-on gelungen, den Biokunststoff Minerv PHA in mikroskopisch kleiner Form zu produzieren mit dem Ziel, die optisch unsichtbaren Mikroplastiken (Microbeads) in Kosmetikprodukten, SLS 3D-Druckern, Duftstoffen, Futtermitteln usw. zu ersetzen. Bio-on ist in 6 Business Units unterteilt, damit zeitnah auf das exponentielle Wachstum und die zunehmend diversifizierte Nachfrage reagiert werden kann, und zwar mit der Entwicklung von zukunftsweisenden Alternativen, mit denen die herkömmlichen Plastikprodukte der großen multinationalen Konzerne ersetzt werden können. Die Business Units des Unternehmens umfassen: Bio-on Plants, **RAF** (Recovery & Fermentation), **CNS** (Cosmetic, Nanomedicine & Smart Materials), **SMD** (Structural Materials Developments), **FDM** (Fashion Development Material) und **ENG** (Engineering).

Emittent

Bio-On S.p.A.
Via Dante 7/b
40016 San Giorgio di Piano (BO)
Tel: +39 051 893001 - info@bio-on.it

Nomad

EnVent Capital Markets Ltd
25 Savile Row W1S 2ER London
Tel. +447557879200
Niederlassung in Italien
Via Barberini, 95 00187 Roma
Tel: +39 06 896.841 - pverna@envent.it

Spezialist

Banca Finnat Euramerica S.p.A.
Piazza del Gesù, 49
00186 Roma
Lorenzo Scimia
Tel: +39 06 69933446 - l.scimia@finnat.it