

Soluções Novamont para fios e cliques feitos de Mater-Bi®

“ Mater-Bi® é o resultado de mais de 30 anos de investigação e inovação da Novamont. Não foi apenas o primeiro bioplástico biodegradável e compostável no mercado, mas é também um produto que está constantemente a evoluir para uma maior sustentabilidade e circularidade, e para uma utilização cada vez mais eficiente dos recursos renováveis, graças a uma cadeia de valor europeia cada vez mais integrada.

Estamos orgulhosos pelo facto das nossas soluções terem sido bem-sucedidas nos ensaios da Bayer CropScience e poderem ajudar os agricultores de todo o mundo a melhorar a sustentabilidade da sua produção, garantindo simultaneamente a qualidade do solo. ”

Marco Pecchiari

Head of Ecology of Product and Environmental Communication - Novamont SpA

“ Na Bayer CropScience, uma empresa empenhada na inovação na agricultura, temos procurado alternativas aos plásticos convencionais, que apoiem um fim de vida sustentável para os resíduos agrícolas.

Ao longo de um ano, utilizámos, com sucesso, fios e cliques biodegradáveis e compostáveis à base de Mater-Bi® para a fixação e tutoragem de culturas em mais de 80 hectares nos nossos campos experimentais em Espanha. Os fios e cliques cumpriram os requisitos de tenacidade, resistência e flexibilidade durante todo o ciclo da cultura. Além disso, são fáceis de utilizar, mesmo com luvas, tornando a tarefa de tutoragem mais cómoda.

De forma crítica, estas soluções inovadoras permitem que as instalações de compostagem processem os resíduos vegetais juntamente com os fios e cliques Mater-Bi®, sem contaminar o composto final. ”

Alejandro Caravaca

Head EMEA Veg R&D Sustainability and Outreach - Bayer CropScience, SLU



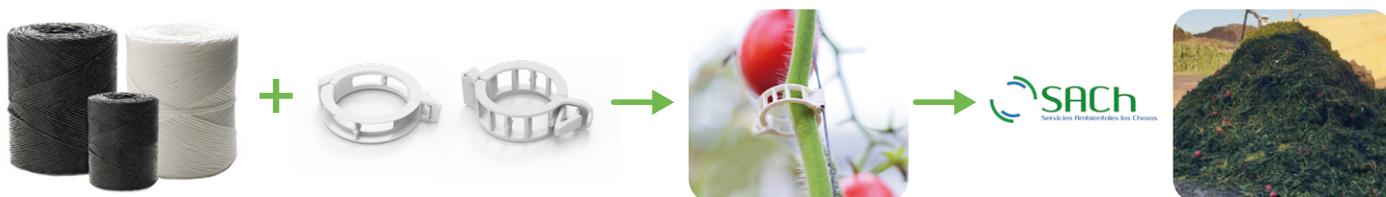
Excelente desempenho dos fios compostáveis, incluindo o desafiante suporte horizontal na cultura de pimento

Culturas testadas	Tomate & Pepino	Tomate & Melão	Pepino & Pimento
Campanha	Primavera - Verão	Outono - Inverno	Outono - Inverno
Período	Abril - Junho/Julho	Julho - Fevereiro	Julho - Fevereiro
Área cultivada	8,000 & 4,000 m ²	40,500 & 5,000 m ²	14,500 & 21,000 m ²
Carga máxima suportada (kg)	~ 15 kg & ~ 20 kg	~ 15 kg & ~ 10 kg	~ 5-7 kg
Condições ambientais na estufa (max. & min)	35 - 40 °C HR 90% & 30%	20 - 40 °C HR 80% & 25%	20 - 35 / 40 °C HR 90% & 50% / 25%



Process Description

- Os Campos Experimentais, localizados em El Ejido (Almería, Espanha), são a pedra angular de um importante centro da Bayer CropScience, focado em culturas hortícolas e no seu melhoramento em estufas.
- Os fios à base de Mater-Bi®, de cor preta e natural, e os cliques foram utilizados em tomate, pepino, pimento e melão, durante as duas principais campanhas: primavera-verão e outono-inverno.
- Os suportes compostáveis para fixação e tutoragem (fios e cliques), juntamente com os resíduos vegetais, no final de cada ciclo de cultura, foram enviados para serem tratados na unidade de compostagem da SACH (Servicios Ambientales Las Chozas - empresa com mais de dez anos de experiência na gestão e tratamento de resíduos agrícolas, com instalações de compostagem com mais de 50.000 m²) em El Ejido.



O Desafio

O grande desafio para a Novamont era substituir os fios e cliques à base de polipropileno (PP) de alto desempenho, por alternativas biodegradáveis e compostáveis, de forma a que, no fim de cada ciclo de cultura, os resíduos vegetais sejam geridos de forma ambientalmente correcta. Além disso, estes novos dispositivos de suporte tinham de manter o desempenho exigido no campo durante todo o ciclo da cultura, enfrentando simultaneamente as condições meteorológicas extremas das estufas (T °C, HR%, radiação UV).

A Solução

Os fios e cliques agrícolas fabricados com Mater-Bi®, produzidos em equipamentos convencionais de processamento de termoplásticos, quando comparados com os produtos plásticos convencionais, satisfizeram ou excederam os requisitos de desempenho, flexibilidade e facilidade de utilização.

Devido ao design robusto das pinças dos cliques, conseguiram suportar os movimentos enérgicos dos fios.

Os produtos Mater-Bi® excederam os requisitos técnicos para as aplicações previstas, com a vantagem adicional que, no fim do ciclo da cultura, podem ser compostados em conjunto com os resíduos agrícolas. Os produtos Mater-Bi® tornam a compostagem dos resíduos vegetais mais eficiente e eliminam o risco de ocorrência de microplásticos no composto ou nos solos.

Estes produtos compostáveis Mater-Bi® têm um conteúdo de base biológica superior a 50% e são certificados de acordo com a norma ISO 14067:2018 (*Gases com efeito de estufa - Pegada de carbono dos produtos - Requisitos e orientações para a quantificação*).

O Resultado

Neste ensaio da Bayer CropScience, levamos os materiais a limites extremos de suporte de peso. Nestas condições extremas, foram encontradas qualidade, resistência, durabilidade e excelente desempenho. Os fios e cliques à base de Mater-Bi® corresponderam ao desempenho que é esperado dos feitos de PP, mas apresentaram, ainda, melhorias na facilidade de aplicação dos mesmos.

Para além disso, estes materiais, foram muito fáceis de transformar em composto de alta qualidade, na fábrica de compostagem da SACH.

Âmbito do Fornecimento

- 1.300.000 metros lineares de fios (400 m/kg) em Mater-Bi®, produzidos pela  **SICOR** SOCIEDADE INDUSTRIAL DE CORDOBA, S.A.
- 180.000 unidades de cliques (26 mm de diâmetro) em Mater-Bi® produzidos pela  **ARaymond**®

	A NOVAMONT apoia-o com:
	Conhecimento e partilha de experiências com biopolímeros.
	Estreita colaboração e parceria, sempre perto de si.
	Soluções biodegradáveis e compostáveis, certificadas de acordo com a norma europeia EN 13432 e outras normas internacionais.