

Gli scienziati di Cooper hanno raggiunto una tappa fondamentale verso l'obiettivo di produrre, entro la metà del 2017, un pneumatico concept che sarà composto al 100% da polimeri a base di guayule.

Durante la recente riunione annuale ad Albany, è stata esposta l'iniziativa del consorzio Biomass Research and Development Initiative (BRDI), chiamata "Assicurare la protezione del futuro della gomma naturale - un pneumatico americano e una piattaforma bioenergetica dal Guayule". Sono state presentate diverse innovazioni chiave che sono emerse dal gruppo di lavoro nel corso dell'anno passato.

Cooper ha già realizzato una serie di pneumatici che hanno la gomma di guayule in vari componenti: "Abbiamo quasi finito il nostro lavoro sullo sviluppo di componenti dei pneumatici basati sul guayule e abbiamo testato queste gomme per assicurare una valutazione completa delle prestazioni", ha dichiarato Chuck Yurkovich, senior vice president di Cooper per la ricerca e sviluppo globale.

"I risultati sono molto promettenti. Abbiamo dimostrato che siamo in grado di sostituire i polimeri tradizionali con il guayule in alcuni componenti, e che i pneumatici prodotti con queste componenti funzionano in modo equivalente ai pneumatici convenzionali. Stiamo ottimizzando l'uso delle formulazioni di guayule per sviluppare non solo una gomma totalmente prodotta in guayule, ma per valutare anche l'utilizzo di mescole di guayule in alcuni componenti in cui è stata dimostrata l'esistenza di un vantaggio prestazionale."

Un altro partner del consorzio, l'Agricultural Research Service (ARS) del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA-ARS), ha annunciato nel corso della riunione di aver completato il più ampio studio mai fatto sull'irrigazione del guayule. Far crescere il guayule nelle regioni desertiche richiede una gestione giudiziosa dell'acqua per l'irrigazione, per massimizzare le rese senza sprecare risorse. Lo studio, che ha avuto inizio nel 2012 e ha coinvolto due campi di guayule in Maricopa, Arizona, ha messo a confronto l'irrigazione di superficie e quella sottosuolo, cercando di determinare il metodo più efficace per far crescere le piante. Alla fine il team di scienziati ha affermato che l'irrigazione sottosuolo ha fornito un "enorme beneficio" rispetto ad altre tecniche di irrigazione, portando a maggiori rendimenti. Le informazioni ottenute sono risultate fondamentali per lo sviluppo di tecniche di coltivazione ottimali per il guayule, ha detto l'agenzia.

Inoltre, si sta studiando anche il genoma del guayule, in modo che le piante possano beneficiare dei moderni strumenti di coltivazione e genetica. Le modifiche molecolari sono progettate per promuovere miglioramenti in termini di resa, resistenza alle malattie e ai parassiti, resistenza al freddo e ad altri fattori.

L'ARS ha annunciato che questo lavoro ha portato a tre richieste di brevetto sul genoma, che saranno presentate presso l'Ufficio Brevetti degli Stati Uniti. Infine, durante l'assemblea è stata presentata anche la fase iniziale di uno studio sull'impatto ambientale del ciclo di vita del pneumatico prodotto utilizzando guayule vs. gomma Hevea tradizionale nella produzione di pneumatici.