

Cooper Tire & Rubber sta valutando i primi pneumatici costruiti utilizzando gomma derivante da piante di guayule e afferma che, secondo le prove su strada e in pista, le prestazioni sono almeno uguali a quelle dei pneumatici prodotti con gomma tradizionale. Il produttore ha informato di questo sviluppo i suoi partner - PanAridus, Arizona State University, Cornell University e il Agricultural Research Service of the United States Department of Agriculture (USDA-ARS) - durante la terza riunione annuale del consorzio istituito con la concessione di 6,9 milioni di dollari della Biomass Research and Development Initiative (BRDI), che ha l'obiettivo di "garantire il futuro della gomma naturale creando un pneumatico americano e una piattaforma bioenergetica a partire dal guayule."

Il consorzio ha ricevuto la concessione nel 2012 dall'USDA e dal Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti (DOE) con l'obiettivo di condurre una ricerca finalizzata allo sviluppo di processi produttivi avanzati per la produzione di gomma solida dalla pianta di guayule che potesse essere poi utilizzato come biomateriale per i pneumatici. Inoltre, si vuole anche ottenere una valutazione della biomassa residua della pianta per applicazioni nel segmento carburante. Il consorzio si propone di utilizzare i biopolimeri estratti dal guayule in sostituzione alle gomme sintetiche e alla gomma naturale di Hevea, utilizzati nella produzione di pneumatici. E' inoltre focalizzato sullo sviluppo genomico e agronomico del guayule e l'impatto di sostenibilità che queste industrie di biomateriali e di bioenergia hanno nel sud-ovest americano, dove si coltiva il guayule. Il periodo di concessione si conclude alla fine del secondo trimestre del 2017.

I progressi della tecnologia dei pneumatici Cooper sono stati aiutati dal successo di PanAridus nella produzione di gomma utilizzando ceppi migliorati di guayule e nello sviluppo di una tecnologia superiore per l'estrazione della gomma. Cooper, PanAridus e USDAARS hanno lavorato a stretto contatto per identificare le variabili chiave che influenzano la qualità della gomma e per controllare questi fattori durante il processo di fabbricazione della gomma, con il risultato che le mescole hanno proprietà che si comportano in maniera più simile alla gomma naturale di Hevea.

Oltre ai progressi nella produzione di gomma e nella tecnologia dei pneumatici, i membri del consorzio USDA-ARS e Cornell hanno inoltre riferito progressi significativi nella definizione del genoma del guayule. Gli scienziati dovrebbero essere in grado di identificare i geni che possono essere potenziati per migliorare alcune qualità come la resa di gomma, le dimensioni della pianta, la tolleranza alla siccità e altre caratteristiche positive. Progressi correlati sono stati compiuti anche in agronomia dal consorzio, tra cui l'irrigazione e la semina diretta. Questi studi contribuiranno a determinare le condizioni ottimali in cui gli agricoltori possono coltivare le colture di guayule, producendo quantità sufficienti per l'uso commerciale. L'Arizona State University sta valutando l'impatto sociale, economico e

ambientale delle attività per tutte le parti interessate, con un focus sulle pratiche di business sostenibili.

“Come capofila del consorzio, siamo estremamente soddisfatti dei progressi che il gruppo ha fatto nella tecnologia del guayule, su tutti i fronti”, ha dichiarato Chuck Yurkovich, senior vice-president della ricerca e sviluppo globale di Cooper. “La squadra sta facendo rapidi progressi verso una fonte commerciale di gomma naturale nazionale, e in ultima analisi, verso pneumatici realizzati con gomma di guayule.”