

BKT ha stipulato un accordo di Ricerca e Sviluppo con la società americana Kuldevat, Inc. con sede principale dell'attività a Saint Louis in Missouri. L'azienda è specializzata in *tecnologia verde* e in particolare nell'estrazione di gomma di tarassaco di elevata qualità dalla pianta *Taraxacum kok-saghyz* (tarassaco russo), oppure brevemente TKS, attraverso dei processi rispettosi dell'ambiente. L'azienda ha anche sviluppato dei metodi di stabilizzazione della gomma TKS. L'accordo è classificabile quale "accordo di ricerca congiunta" ai sensi del Titolo 35 della raccolta delle leggi federali degli Stati Uniti in materia di brevetti. BKT, che ha maturato una certa competenza nello sviluppo di metodi per la creazione di mescole in base a gomma naturale, intende sviluppare metodi di *compounding* che prevedono l'integrazione della gomma TKS come nuova materia prima rinnovabile e sostenibile nel processo produttivo di pneumatici *Off-Highway*. L'accordo prevede una prima fase del progetto con svariate forniture di campioni nel 2018, mentre la seconda fase del progetto prevede la fornitura di una tonnellata di gomma TKS stabilizzata a BKT entro ottobre 2019.

La gomma TKS sarà consegnata al Centro R&S di BKT a Bhuj. In seguito all'accordo con Kuldevat, BKT inizierà una serie di studi e sperimentazioni con la nuova materia prima basati sul metodo scientifico e sulla tecnologia dei materiali. La gomma TKS sostituirà o ridurrà gradualmente l'utilizzo della gomma naturale. Dopo l'acquisizione di nozioni generali sul comportamento chimico-fisico della nuova materia prima e lo sviluppo di primi metodi per la realizzazione di mescole, seguiranno analisi, test e sperimentazioni più specifici, al fine di acquisire nozioni su dei criteri di performance più specifici, quali il comportamento in caso di esposizione a sollecitazioni meccaniche; la resistenza al danneggiamento per fatica; durabilità e resilienza; resistenza a tagli, usura e calore, etc.. Si eseguiranno test su diverse formulazioni per lo sviluppo di mescole semifinite al fine di ottenere la migliore performance per le esigenze specifiche in una vasta gamma di applicazioni nei settori agricoltura, movimentazione terra, nonché applicazioni portuali, minerarie e industriali. In base alle conclusioni potrà essere necessario modificare i processi produttivi e le attrezzature esistenti. Seguirà un percorso lungo ma stimolante di analisi, di progettazione e conduzione di sperimentazioni adeguate, nonché la definizione di criteri prestazionali basati su conoscenze condivise, prima di realizzare il primo prototipo di uno pneumatico specifico in un'applicazione specifica.

L'accordo tra Kuldevat e BKT assume un'importanza notevole di fronte alle previsioni di un consumo mondiale di gomma naturale di circa 17 milioni di tonnellate entro il 2025. La crescente domanda a livello globale, nell'industria degli pneumatici in particolare, causerà presto la carenza di questa materia prima. Attualmente, *Hevea brasiliensis*, una pianta originaria del Sud America che viene prodotta principalmente in Asia, rappresenta l'unica

fonte commerciale di gomma naturale. Le problematiche legate a *Hevea* includono il lungo lasso di tempo prima di poterla utilizzare, in quanto per ottenere il primo raccolto sono necessari dai 6 agli 8 anni. Un ulteriore problema è rappresentato dalla scarsità di terreni da piantagione nella zona equatoriale. Per soddisfare la domanda indicata in precedenza, occorrerebbero ulteriori 8,5 milioni di ettari di piantagioni. Evidentemente, tutto ciò porterà ad un vicolo cieco in tempi molto brevi.

Come altri produttori di pneumatici, BKT si è concentrata sulla ricerca per trovare soluzioni con materie prime sostitutive, principalmente il guayule e il tarassaco. BKT ha optato per il tarassaco a causa del suo contenuto di lattice più elevato. Le radici di questa pianta, che cresce annualmente anche in zone climatiche moderate, contengono circa il 15 % di lattice che può essere usato come materia prima per la produzione di gomma. Già in passato, il tarassaco russo era stato utilizzato durante un periodo di scarsità di gomma in Europa a seguito della II guerra mondiale, ma cadde nel dimenticatoio dopo l'invenzione della gomma sintetica. Grazie a biotecnologie avanzate e processi rispettosi dell'ambiente, Kuldevat è in grado di fornire la gomma TKS in grandi quantitativi.

“La strategia commerciale di Kuldevat è volta innanzitutto a conquistare i mercati delle gomme speciali, contestualmente l'azienda s'impegna con BKT nello sviluppo di prodotti che soddisfino le loro esigenze” afferma **Daniel R. Swiger, CEO di Kuldevat**. *“Abbiamo coinvolto svizzeri clienti e stiamo attualmente coltivando il TKS con lo scopo di trasformarlo per la produzione di gomma e realizzare dei prototipi che saranno testati. Prevediamo di commercializzare la gomma a partire dagli inizi del 2019.”*

“BKT è da sempre impegnata nell'innovazione destinando una somma costante a Ricerca e Sviluppo, in quanto crediamo che questi investimenti siano la chiave del successo per competere in un mercato globale così complesso e con esigenze in rapida evoluzione,” afferma **Dilip Vaidya, BKT President and Director of Technology**. – *“L'accordo con Kuldevat riguardante la gomma TKS rappresenta un grande passo avanti nelle nostre attività di R&S in termini di sostenibilità e innovazione. Questo progetto è perfettamente in linea con gli obiettivi espressi nella nostra **Mission in ambito R&S: La ricerca e lo sviluppo di Tecnologie dei Materiali all'avanguardia per sostenere le future sfide aziendali di BKT in termini di tecnologie innovative del prodotto.**”*

“Per Kuldevat, BKT rappresenta un partner ideale a livello globale, in quanto leader nella ricerca, produzione e vendita di pneumatici Off-Highway. Ciò significa che potremo rapidamente incrementare le nostre dimensioni e la nostra capacità commerciale.” afferma **Daniel R. Swiger, Amministratore Delegato, Kuldevat Inc.**

L'importanza di trovare valide alternative alla gomma naturale viene ulteriormente messa in rilievo dal fatto che nel 2017 la Commissione Europea ha per la prima volta inserito la gomma naturale nell'elenco dei materiali critici per l'UE, evidenziando l'importanza del progetto di ricerca sulla gomma TKS. In virtù della considerazione che le materie prime sono essenziali per l'economia e che il libero accesso ad alcune materie prime sta diventando una seria preoccupazione a livello mondiale, la Commissione Europea pubblica e aggiorna regolarmente un elenco di materie prime critiche. Lo scopo della lista è quello di creare consapevolezza nell'ambito della sostenibilità dei materiali e di fronte a potenziali rischi di approvvigionamento e sviluppare azioni di ricerca e innovazione implementando *l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e gli obiettivi di sviluppo sostenibile*.

Grazie all'accordo di ricerca congiunta con Kuldevat per lo sviluppo di metodi per la creazione di mescole a base di gomma TKS, BKT si posiziona in prima fila per quanto riguarda la produzione sostenibile di pneumatici. Questo progetto è in perfetta sintonia con l'impegno di BKT nel trovare soluzioni di pneumatici che siano più performanti, più efficienti e più rispettosi dell'ambiente garantendo nel contempo inquinamento e consumo di carburante minori.