**A magtól az ülésig: hogyan vált a szójahab a Ford megújuló anyagok alkalmazására irányuló kampányának kulcsává?**

*Debbie Mielewski, a Ford Motor Company fenntartható anyagok részlegének műszaki vezetője*

Sokan ismerik a szóját, hiszen fogyasztók tízmilliói eszik és isszák naponta. Az viszont még őket is meglepetésként érheti, hogy sokan közülük nap mint nap újrahasznosított szóján ülnek.

Idén lesz tíz éve, hogy a Ford először használt fel szója-alapú habot a 2008-as Mustangban, és ez az anyag már 2011 óta minden egyes Észak-Amerikában gyártott járművünkben alapvető alapanyaga az üléspárnáknak, üléstámláknak és fejtámláknak.

Több mint 18,5 millió járművel és féltrillió szójababszemmel később immár elmondhatjuk, hogy mintegy 100 millió kilogramm széndioxidtól kíméltük meg a légkört. Az Észak-Karolinai Állami Egyetem számításai szerint ennyi széndioxidot négymillió fa tudna megkötni egy év leforgása alatt.

Az innovatív, növényi eredetű szójahabot azért vezettük be 2007-ben a hagyományos kőolajszármazékok helyett, mert fenntartható forrásból származik, és semmilyen tekintetben nem jelent kompromisszumot a tartósság vagy a teljesítmény tekintetében.

Az ötletet, hogy autóinkban bio-alapanyagokat használjunk, még 1940 körül vetette fel vállaltunk alapítója, Henry Ford, mi pedig elkötelezetten törekszünk arra, hogy elképzelését valóra váltsuk. 2000 óta egész munkásságomat a kőolajszármazékok kiváltására szolgáló, megújuló forrásból származó, növényi alapú anyagok kutatásának és tesztelésének szenteltem, és büszke vagyok arra, hogy ma is Henry Ford ötletének megvalósításán dolgozom.

De azt is el kell mondanom, hogy már az ötlet puszta piaci bevezetése is komoly kihívást jelentett. A legelső habok őszintén szólva borzalmasak voltak, és nem feleltek meg az autók üléseivel szemben támasztott szigorú követelmények egyikének sem. A korai teszteken nem sikerült teljesíteni az üléspárnákra tartósságára vonatkozó előírást, ami szerint a párnáknak 15 éven át meg kell tartaniuk rugalmasságukat. Arról nem is beszélve, hogy a szójaalapú és a kőolajszármazék anyagok elváltak egymástól, és a szójahab szaga sem volt igazán kellemes. Ezért aprólékos munkával nekiláttunk feltérképezni, miként javíthatunk a recepten, hogyan keverjük újra az összetevőket, és hogyan szabaduljunk meg az erős szagú vegyületektől.

Alig tíz éve a világ még más hely volt. Az újonnan feltalált iPhone még bevezetésre várt, George W. Bush volt az egyesült Államok elnöke, és az olajárak alacsonyak voltak – hordónként 40 dollár körül. Akkoriban nem sokan láttak pénzügyi előnyt a zöldülésben, ezért a beszállítókat sem volt könnyű meggyőzni arról, hogy a jövő anyaga a szójahab.

Azokban az időkben még sok segítségre volt szükségünk, beleértve az Egyesült Szója Tanács támogatását az első tesztek finanszírozásában, valamint a Ford akkori vezérigazgatója, Bill Ford támogatását és személyes jövőképét. Szükségünk volt arra, hogy Bill Ford biztos kézzel vezessen, és ő így is tett, gondoskodva arról, hogy a projekt sínen maradjon.

Aztán 2008-ban az olajárak az égbe szöktek, s ekkor hirtelen nyilvánvalóvá vált a szójahab értéke. A poliol nevű kőolajszármazék lecserélése nemcsak környezetvédelmi, hanem az üzleti szempontból is jó döntés volt. Addigra mi is elvégeztük a házi feladatunkat, így a Ford időben készen állt a váltásra.

Lelkesen igyekeztünk másokkal is megosztani a szójahabbal kapcsolatos tudásunkat, és fellendíteni az új anyag alkalmazását mindenütt, ahol csak lehetséges, ezért fáradhatatlanul együttműködtünk más iparágakkal (a mezőgazdasággal, a bútoriparral és háztartási termékek gyártóival) hogy segítsünk az igényeiknek megfelelő habok kifejlesztésében.

A szójahabbal elért sikerünkre építve nekiláttunk, hogy más megújuló anyagokat is kifejlesszünk autóinkhoz, ami segített tovább csökkenteni az üvegházhatású gázok kibocsátását. Bizonyos esetekben az új anyag használata egyben a súly csökkentését is jelentette, így sok autónk üzemanyag-fogyasztása is alacsonyabb lett.

Mindez persze nagyon hosszú folyamat volt, de ma már büszkén elmondhatjuk, hogy sorozatban gyártott modelljeinkben nyolcféle, fenntartható forrásból származó anyagot is alkalmazunk: szóját, búzát, rizst, hibiszkuszt, fa cellulózt, kókuszt, jutát és ricinust. Van egy listánk a közeljövő kísérleteiről, és a vizsgálandó anyagok listája lassan már úgy néz ki, mintha egy komplett farm leltárja lenne: búzaszár, paradicsomhéj, bambusz, agávérost, pitypang, sőt még algák is szerepelnek rajta!

Mindemellett magának a szénnek az újszerű felhasználását is kutatjuk, és mi vagyunk az elsők az iparágban, akik a légkörből kivont széndioxiddal gyártható habokat és műanyagokat fejlesztünk. Ez igazán újító folyamat, és büszkén mondhatom, hogy csapatom minden egyes tagja nap mint nap értékes munkát végez a Fordnál.

Most, egy évtizeddel később még mindig együttműködünk az Egyesült Szója Tanáccsal, hogy bizonyos gumi alkatrészek (például a szigetelések, ablaktörlő gumik, tömítések) helyett jól használható szója-alapú anyagokat fejlesszünk ki. A szójahab első alkalmazására ma úgy tekintünk, mint egy hosszú folyamat első, nagyon fontos lépésére. Bill Ford szerint messzire jutottunk, de még mindig hosszú út áll előttünk. Rengeteg lehetőséget feltérképezhetünk még arra, hogyan érjük el fenntarthatósági célunkat. Továbbra is folyamatosan fejlődünk vállalkozásunk összes területén, ahogyan arra 18. Éves Fenntarthatósági Jelentésünkben is rámutattunk – legyen szó akár a vízbiztonsággal kapcsolatos, az iparágban úttörőnek számító kötelezettségvállalásainkról, akár a valóban zéró hulladék-kibocsátást mutató létesítményeinkről vagy a levegőminőség javítását szolgáló programjainkról.

A szójával léptünk be a fenntartható forrásból származó anyagok területére. A most következő tíz év jóval radikálisabb kutatások és forradalmibb innovációk ígéretét hordozza. Meg kell ismernünk az anyagok mérhetetlen választékát, amit az anyatermészet biztosít számunkra, és a lehető legcélszerűbben kell alkalmaznunk ezeket. Ebbe az is beletartozik, hogy olyan növényeket és mezőgazdasági hulladékok használjunk fel, amelyek járműveink összeszerelési helyéről származnak. Ez olyasmi, ami magában hordozza a szállítás során keletkező károsanyag-kibocsátás további csökkentésének lehetőségét, ráadásul a helyi termelők számára is új bevételi forrásokat jelent. Úgy gondolom, Henry Ford nagyon büszke lenne erre.

A Ford arra törekszik, hogy a jövőben is megőrizze iparági vezető szerepét a fenntartható anyagok alkalmazása terén. Sokat tanultunk az elmúlt évtizedben. Elsősorban megtanultuk azt, hogy rengeteg olyan alternatív anyagot tudunk adni a világnak, amelyek kisebb mértékben terhelik környezetünket. Mindig azt szoktam mondani, hogy az enyém a világ legjobb állása, mert olyan vállalatnak dolgozom, ami felkarolja a friss gondolatokat.