

Informacja prasowa

Firma BASF we współpracy z czołowymi uczelniami opracowuje nową technologię zwiększającą biodostępność substancji czynnych

- **Ponaddźwiękowa technologia suszenia rozpyłowego daje stabilne i rozpuszczalne nanocząstki amorficzne**

Ludwigshafen, Niemcy, 14 września, 2015 r. — We współpracy z naukowcami ze znanych uczelni, takich jak Harvard, EPFL (Szwajcaria) oraz Yale, naukowcy z firmy BASF opracowali nową technologię służącą do wytwarzania nanocząstek amorficznych o zwiększonej rozpuszczalności. Na przykład leki o takich właściwościach są lepiej przyswajane przez ludzki organizm. Cząsteczki leków bez zastosowania takiej technologii układają się w trudne do rozpuszczenia kryształy. W wielu przypadkach ze względu na słabą rozpuszczalność rezygnowano z dalszych prac nad innowacyjnymi lekami.

Wspomniany międzynarodowy zespół badaczy opracował rozpylacz mikroprzepływowy wytwarzający bardzo małe nanocząsteczki leków. Leki są najpierw rozpuszczane w rozpuszczalniku, a następnie wystawiane na działanie strumienia powietrza o prędkości 600 metrów na sekundę, czyli prawie dwukrotnie większej od prędkości dźwięku. „Przepływ powietrza o dużej prędkości umożliwia szybkie odparowanie rozpuszczalnika, dzięki czemu cząsteczki nie układają się w kryształy, gdyż nie mają na to wystarczająco dużo czasu. Z tego powodu cząsteczki układają się losowo w struktury amorficzne i w takiej formie dziesięć razy łatwiej ulegają rozpuszczeniu” — tłumaczy dr Christian Holtze, kierownik ds. badań w firmie BASF.

Technologię tę można wykorzystywać zarówno do substancji organicznych, jak i nieorganicznych, dzięki czemu ma ona liczne potencjalne zastosowania. Zwiększona rozpuszczalność przekłada się na wyższą przyswajalność substancji czynnych. Jest to szczególnie istotne dla przemysłu farmaceutycznego, spożywczego oraz przemysłu ochrony roślin.

„System ten daje wyjątkowo dobrą kontrolę nad składem, strukturą i wymiarami cząstek, co pozwala na tworzenie nowych materiałów” — mówi Esther Amstad, wykładowczyni na uczelni EPFL, która pracowała wcześniej jako badacz na Uniwersytecie Harvarda. Marc Schroeder, badacz z firmy BASF i Dyrektor Północnoamerykańskiego Centrum na rzecz Badań nad Zaawansowanymi Materiałami (North American Center for Research

17 września 2015 r.

Kontakt

Wojciech Krzywicki

Tel: 22 5709-740

wojciech.krzywicki@basf.com

on Advanced Materials) jest przekonany, że: „To przełomowe odkrycie powstało dzięki intensywnej współpracy w obszarze wyzwań badawczych pomiędzy przemysłem a instytucjami naukowymi. Interdyscyplinarne podejście do problemu pozwoliło na znalezienie naukowego wytłumaczenia niespodziewanego odkrycia badawczego, otwierając drzwi do szerszego potencjalnego zastosowania tej technologii”.

O firmie BASF

W BASF tworzymy chemię i robimy to już od 150 lat. Nasza oferta obejmuje wyroby chemiczne, tworzywa sztuczne, ulepszacze, środki ochrony roślin oraz ropę naftową i gaz. Jako wiodące przedsiębiorstwo chemiczne łączymy sukces ekonomiczny z ochroną środowiska naturalnego i odpowiedzialnością społeczną. Naszym klientom, którzy reprezentują praktycznie wszystkie branże, stwarzamy możliwość zaspokojenia obecnych i przyszłych potrzeb społeczeństwa za pomocą innowacji i osiągnięć nauki. Nasze produkty i rozwiązania zapewniają ciągły dostęp do żywności, przyczyniają się do ochrony zasobów naturalnych oraz poprawy jakości życia. Nasz wkład najlepiej odzwierciedla przesłanie korporacyjne firmy: Tworzymy chemię dla zrównoważonego rozwoju. W 2014 roku firma BASF zatrudniała około 113 000 pracowników (stan na koniec roku), a jej sprzedaż przekroczyła wartość 74 mld EUR. Akcje firmy BASF notowane są na giełdach we Frankfurcie (BAS), Londynie (BFA) oraz Zurychu (AN). Więcej informacji na temat firmy BASF można znaleźć na stronie internetowej: www.basf.com.