



Deutscher Studienpreis | 2. Preis Naturwissenschaften

Epidemien stellen die Pharmaindustrie vor das Problem, dass in kurzer Zeit viele Dosen einer speziellen Arznei benötigt werden. Für sonst selten gebrauchte Medikamente existieren aber oft weder Produktionsprozesse noch sind kurzfristig entsprechende Produktionskapazitäten frei. Pflanzen sind die ideale Lösung für dieses Problem: sie sind flexibel, gut skalierbar und schnell. In nur 4-5 Tagen können sie beträchtliche Mengen eines pharmazeutischen Proteins herstellen. Bisher gab es von regulatorischer Seite aber Bedenken, weil in Pflanzenproteinen zwei Zucker vorkommen, die es im Menschen nicht gibt. Diese Zucker können die Wirksamkeit einer pflanzengemachten Arznei beeinträchtigen und möglicherweise unerwünschte Immunreaktionen hervorrufen. Ich habe deshalb in einer für die Proteinherstellung beliebten Tabaksorte mittels Genome Editing die verantwortlichen Gene ausgeschaltet. Resultat ist eine Pflanzenlinie, die optimal für die schnelle Produktion von Notfallmedikamenten geeignet ist.

Julia Jansing promovierte an der RWTH Aachen im Fach- und Spezialgebiet Pflanzenbiotechnologie.