

Bakovčan skupaj z ženo premika meje znanosti: bomo glasbo poslušali preko rastlin? - Pomurec.com



13.09.2016 ob 7:00

- **Prekmursko štajerska zakonska naveza z inovacijo, ki se sliši kot znanstvena fantastika. Usoden klik se je zgodil nekega deževnega popoldneva, ideja pa bi znala spremeniti tok znanosti in življenja.** Ste kdaj pomislili, da počivate v parku in iz listov dreves poslušate glasbo? Verjetno (še) ne. Toda morda kmalu boste. Karin Ljubič Fister in njen mož dr. Iztok Fister, ki prihaja iz Bakovcev, sta namreč ustvarila računalniški program, ga pretvorila v sekvenco DNK ter ga shranila v živo rastlino in njena semena.

Začelo se je s pogledom skozi okno

»Bilo je deževno popoldne. Z Iztokom sva gledala skozi okno in tuhtala, kje bi lahko za stalno shranila vse najine digitalne informacije iz računalnika,« na svoji spletni strani piše Ljubič Fistrova. Hkrati sta se spraševala, zakaj ne moremo shraniti vseh informacij v zgodovini človeštva na en kamen, zraven smreke, hrasta ... »In to je bil klik,« dodaja mlada inovatorka.



Foto: Bogdan Dugonik

Nato sta na košček papirja narisala skico, zapisala nekaj sekvenc DNK in tok dogodkov je poskrbel za preostalo. Kontaktirala sta biotehnologa iz ljubljanske biotehnološke fakultete, prof. dr. Boruta Bohanca in dr. Jano Murovec, ki sta bila pripravljena dati njun kodiran DNK računalniški program v rastlino *Nicotiana Benthamiana*. Program sta napisala v programskem jeziku Python, ga transformirala v binarno obliko in

prevedla sekvenco ničel in enk v A, C, T, G sekvence nukleotidov.

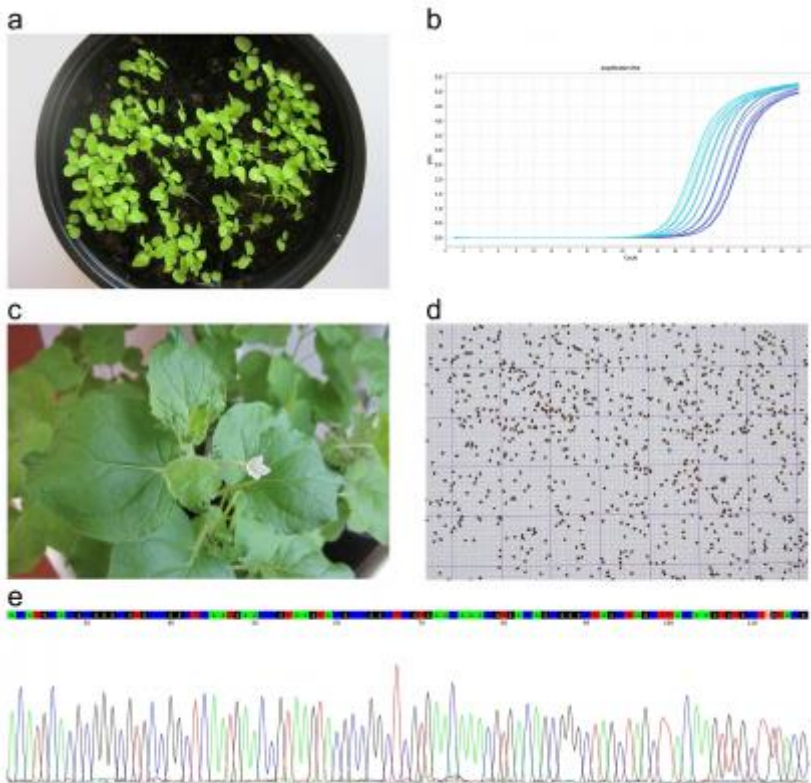


Foto: karin-l-fister.com/

Tako je bila njuna DNK koda vgrajena v rastlino in danes imata računalniški program shranjen v njenih potomcih in semenih. Vgrajeni podatki so bili pridobljeni iz lista s 100 % natančnostjo. To je prva praktična uporaba shranjevanja smiselnih podatkov v večceličnem organizmu.

Bi poslušali Rolling Stonese z lista? Ni problema ...

Inovacija omogoča praktično neizmerne možnosti shranjevanja podatkov, brezplačno reproduciranje podatkov in obstojnost na tisoče let. »1g DNK lahko shrani exabite podatkov in to je ogromna kapaciteta. Zaščiteni v semenu ali v živi rastlini se lahko obdržijo tisočletja. Je zastoj kopiraj-prilepi metoda, ki zmanjšuje stroške de-novo sinteze umetne DNK. Je prijazna do narave,« med drugim pojasnjuje Ljubič Fistrova.



Foto: storing-data-into-living-plant.net

Inovacija bi lahko po njenem mnenju v prihodnosti spremenila način, kako brskamo, dostopamo in shranjujemo digitalne podatke. »Predstavljajte si, da imate svoj majhen priročen bralec DNK sekvenc ... greš v park, vzameš list, ga daš noter ... in ja, lahko poslušate Rolling Stonese ali brskate po Wikipediji direktno z lista. Kot pravijo, vsaka znanstvena fantastika sčasoma postane resničnost in mi si zagotovo želimo, da bo naša družba nekega dne živela v svetu, ki ga vodi čista, zelena tehnologija.«

Iščeta investitorje

O njunem raziskovanju so sicer poročali tudi nekateri svetovni mediji, med drugim Daily Mail in New Scientist. Ljubič Fistrova je inovacijo lani predstavila na Falling Walls Lab Finale v Berlinu, kjer so bili zbrani ustvarjalci stotih najboljših idej z vsega sveta. Zaenkrat z možem (še) nista našla investitorja, ki bi idejo implementiral v življenje, si pa tega seveda želita.

FOTOGALERIJA

