

# Генетски скок КУКУРУЗА

Научници су, најзад, разјаснили како је од дивље мексичке траве настала једна од најзаступљенијих житарица. Све је започело још пре 23.000 година

Када бисте погледали мексичку дивљу траву и кукуруз, никако не бисте рекли да су то најближи рођаци.

Једногодишња житарица с плодом у облику клипа с мноштвом зрна постројених у колонама раздвојила се пре око 10.000 година од теосинта, највише захваљујући домаћем узгајању. Претходно се, наравно, умешала „невидљива рука“ еволуције.

Кукурузна стабљика је висока, с неколико великих плодова, теосинт подсећа на разгранато грмље с мноштвом класова.

Трагајући за коренима данас једне од најзаступљенијих житарица (трећа по распрострањености, после пшенице и пиринча), научници са Универзитета Висконсин-Медисон су се усредсредили на кључне наследне измене које су утрле пут гајењу кукуруза на њивама.

Најкрупнија се одиграла пре око 23.000 година, када се мали одсечак ДНК – прескачући ген (Hopsotch) – убацио у подручје за надзирање „наследних јединица“ теосинта које утиче на биљно устројство.

И то је један од најранијих случајева који потврђују да је прескачући ген променио наследно испољавање (експресија), натеравши биљку да рађа крупније клипове с више зрнења и да се мање грана.

Прескачући гени (или премештајући састојци) су необична појава у наслеђивању (генетика). Ти делићи ДНК од само неколико гена, способни су да се искључе с места на којем су и скоче на неко друго, нађени су код свих организама. Када се умешају и помешају с геномом домаћина, отпочну да стварају својеврсно генетско одступање (варијација) које еволуција накнадно унапређује. Обично су неутрални или лоши: заврше у „ДНК смеђу“ или поремете неки битан ген.



С времена на време учине нешто добро, као што се то догодило с дивљом мексичком травом.

У кукурузу су преобратили ген теосинта (tb1) који је угушио разграњавање или бокорење, подстичући биљку да расте у виду високе стабљике с крупнијим клиповима и с више зрнења. Мексичким сељацима то није промакло, данас се, чак, 95 одсто кукуруза одликује тим генетским одступањем.

Прескачући гени су, иначе, побољшали испољавање појединих „наследних јединица“, чиме су се уплели и у саму еволуцију.

Блиско сродство мексичке траве и кукуруза доказано је такорећи недавно, 2005. године.

Стефан Вукашин