

Razvoj metode za identifikaciju genotipa stare sorte ječma Agordino i određivanje autentičnosti tradicionalnih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda

Sažetak

Agordino je vrlo stara sorta ječma (*Hordeum vulgare* ssp. *distichum* L.) koja se uzgaja na području grada Agorda u pokrajini Belluno, te je raširena u talijanskoj regiji Veneto. Sjeme te sorte često se koristi u pripremi poznatih jela, tipičnih za područje Dolomita, kao što je npr. juha od ječma, te u izradi pekarskih proizvoda i piva. Razumijevanje genetičke raznolikosti i genetičkog identiteta sorte Agordino ključan je korak u očuvanju i vrednovanju ove lokalne sorte i pronalasku molekularnih alata za određivanje autentičnosti proizvoda. Ukupna zaliha gena sorte Agordino rekonstruirana je korištenjem 60 biljaka tipičnog fenotipa, te je pomoću 21 čiste linije ječma koje se često uzgajaju u regiji Veneto istražena sličnost te sorte s komercijalnim sortama. Nakon početnog probira 14 mikrosatelitskih (SSR) lokusa odabrano je sedam markera za analizu DNA na osnovu njihovog položaja u genomu, određenog analizom skupina vezanih gena i polimorfnih genetičkih biljega u pojedinim lokusima. Analizom svih SSR markera pomoću metode PCR određen je genetički identitet lokalne sorte ječma Agordino. Ispitan je stupanj genotipske raznolikosti unutar sorte, te su utvrđene razlike između pojedinih genotipova te između tradicionalne sorte i komercijalnih sorata. Zatim su odabrana četiri najinformativnija lokusa, na osnovu kojih je razvijena metoda za praćenje sljedivosti i potvrdu autentičnosti prehrambenih proizvoda dobivenih od sorte Agordino. Metoda je validirana pomoću uzoraka DNA iz pojedinih biljaka sorte Agordino i prehrambenih proizvoda koji sadržavaju tu sortu ječma. Dobiveni podaci potvrđuju korisnost i robusnost ovog alata za analizu DNA, koji se može upotrijebiti za identifikaciju ječma sorte Agordino te brzo i učinkovito razviti u preciznu metodu određivanja autentičnosti lokalnih sorata i autohtonih prehrambenih proizvoda.

Ključne riječi: mikrosateliti, genotipizacija, sljedivost, ječam, autentičnost hrane