



Élelmiszermérnöki képzés BSC,
Édes- és zsiradékipari technológiák és minőségügy,
Gabona – és Iparnövény Technológiai Tanszék

A dohánynövény alternatív felhasználási lehetőségei

Bartha Brigitta Andrea (Neptunkód: Z5SXOP)

Budapest

2022

Összefoglalás

A szakdolgozatom fő célja az volt, hogy egy olyan alternatív élelmiszer forrást találjak, amelynek az előállítása ne járjon nagy költséggel, és nagy mennyiségben lehessen előállítani, és minél több ember fogyaszthassa. Az energiaválság következtében, nagyon hasznosak lehetnek a dohány melléktermékeiből kinyert bioaktív komponensek, például a fehérjetartalma, szénhidráttartalma, és a polifenol tartalma.

A dolgozatban először is bemutatom a dohánynövény általános tulajdonságait. A dolgozatban két dohányfajta (Virginia és a Burley) termesztését és feldolgozását mutatom be és hasonlítom össze. Bemutatom a növény elsődleges feldolgozását, és a melléktermékeinek az újrahasznosításának néhány formáját, például felhasználható élelmiszeriparban, gyógyszeriparban, és még bioüzemanyagiparban is.

A munkám egyik fontos célja, a dohánynövényről szóló negatív sztereotípiák megcáfolása, hogy a dohánynövényből csak az egészségre káros termékeket lehet előállítani. Ezt a tényt sikerült megcáfolnom, a dohánynövénynek sokféle hasznos alkalmazási lehetősége van, például néhány hasznos komponensének felhasználásával gyógyszerek készíthetők, a fehérjetartalmát élelmiszerekhez lehet adni, a keletkezett melléktermékeket, amelyekből már kinyerték a hasznos anyagokat, biológiailag lebomló csomagolás készíthető.

A kapott két dohányfajta (Virginia és Burley) különböző mintáinak megvizsgáltam néhány fizikai és kémiai tulajdonságát. Először 8 különböző mintának a nedvességtartalmát mértem meg, amely 5-8,5% közötti nedvességtartalmú volt. A legnagyobb nedvességtartalma a Virginia levél INH (VL) mintának volt, a legkisebb pedig a Burley fermentált anyalevelek mintának. A nedvességtartalom mérés után a következő fizikai tulajdonság, amelyet mértem az a vízaktivitás. A legkisebb vízaktivitással a Virginia BD kacslevél+levél (VB) rendelkezik, a nedvességtartalommal szemben itt a Burley fermentált anyalevelek mintának volt a legnagyobb a vízaktivitása. Az utolsó fizikai jellemzők, amelyet megmértem azok a színparaméterek. A színmérés célja az volt, hogy megmérjem a különböző minták színjellemzőit, a világossági tényezőjét (L^*), az a^* értékét, és a b^* értékét. A színinger különbség (ΔE^*) meghatározása során a fermentált anyalevelek és a szárított anyalevelek között, szignifikáns különbség nem figyelhető meg.

A kémiai tulajdonságok mérése során megmértem a minták vízben oldható összes polifenol tartalmát, a vízben oldható antioxidáns tartalmát, és a vízben oldható fehérjetartalmát. Vízben oldható összes polifenol tartalom meghatározása során egyértelműen látható, hogy a Burley

fermentált anyalevelek mintája rendelkezik a legnagyobb polifenol tartalommal, ezt a mintát leszámítva szinte, az összes Virginia minta vízben oldható összes polifenol tartalma magasabb volt, mint a Burley mintáké. A vízben oldható antioxidáns kapacitás esetében, kétfajta dohány minta egymáshoz képest hasonló értéket mutatott. A vízben oldható fehérjetartalom mérés esetében, eléggé különböztek a minták fehérjetartalma egymáshoz képest. Az értékeken az, viszont jól látható, hogy a Burley minták vízben oldható fehérjetartalma alacsonyabb, mint a Virginia mintáké.

Végül pedig a kutatásaim eredményei alapján, arra következtettem, hogy a dohány, mint alternatív nyersanyag, remekül alkalmazható lenne az élelmiszeriparban.