

Dolgozat címe Húskészítmények fehérjetápértékének meghatározása és fehérje kiegészítés hatásának vizsgálata

A dolgozatot készítő hallgató neve Lehota Vilmos

Élelmiszerbiztonsági és -minőségi mérnöki, mester képzés, nappali

Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Élelmiszerkémia és Analitika Tanszék

Belső témavezető:

Dr. Abrankó László Péter, egyetemi tanár, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Élelmiszerkémia és Analitika Tanszék

Dr. Tormási Judit, egyetemi tanársegéd, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Élelmiszerkémia és Analitika Tanszék

A dolgozatom célja a hamisítási szándékkal alkalmazott magas fehérjetartalmú készítmények felhasználásával gyártott, valamint MSM (mechanikusan lefejtett hús) alapú vöröshúsárak fehérjeminőségének meghatározása *in vitro* emésztésszimulációt követően, valamint a kiegészítés fehérjeminőségre gyakorolt hatásának feltárása és számszerűsítése. Erre a célra a nemzetközileg elfogadott fehérjeminőség mutató, a DIAAS (Emészthető Nélkülözhetetlen Aminosav Érték) meghatározása és alkalmazása szolgálhat az összehasonlítás alapjaként, ezáltal lehetőséget nyújtva a hamisítás lehetséges kimutatására.

A mérésekhez négy féle mintát készítettem; egy kontroll mintát, egy MSM alapú mintát, amely nem tartalmazott egyéb fehérjeforrást, valamint két hús összetételben a kontrollal megegyező, de fehérjeporral dúsított mintát. Ehhez az egyik esetben szója fehérjeport, míg a másikban kollagén port használtam.

Az eredmények alapján elmondható, hogy a fehérjetartalom növelésére irányuló dúsítás nem minden esetben valósult meg, ugyanis a különböző dúsító porok hozzáadásával a fehérjetartalom mellett megváltozott a termékek techno-funkciós tulajdonságai, ezáltal növelve a hőkezelés során a víztartó képességét ez kihatással volt a dúsított termékek víztartalmára. Így alakult ki az, hogy a dúsított termékek esetében a 100 grammra viszonyított fehérjetartalom alacsonyabb volt, mint a kontroll minta esetében. Az MSM hússal való munka a vártnál is nehezebbnek bizonyult ugyanis viselkedése jobban eltér a hústól, mint arra előzetesen

számítani lehetett ebben az esetben egy gyengébb minőségű terméket kaptunk mind beltartalmi mind techno-funkciós tulajdonságok szempontjából.

Az MSM alapú mintát a zsírsav profil alapján is ki lehet szűrni, hiszen majdnem minden zsírsav mennyisége eltér a kontrolltól. A fehérjeminőség meghatározása során elvégzett aminosav profilozás eredményei alapján megállapítható, hogy a különböző minták aminosav tartalma bizonyos esetben jelentős tér el egymástól és a kontroll mintától is. A DIAAS érték kiszámítása után megállapítható, hogy a dúsított minták értékei jelentősen eltérnek a kontroll mintáétól, így ebben az esetben a hamisítás kimutatására alkalmas lehet a módszer azonban az MSM hús használata alig tapasztalható eltérés így abban az esetben nem megfelelő ez a mérés, ebben az esetben lehet megfelelő megoldás a korábban említett zsírsav profil alapú vizsgálat.