

Keményítőtartalom meghatározás hamisított paprikában

VARGA ISTVÁN

Megyei Minőségvizsgáló Intézet, Debrecen

Az év elején jelentkező paprikahiány folytán bekövetkezett nagymérvű paprikahamisítások során Intézetünk is megmintázott és megvizsgált 10 olyan paprika-mintát, amelyek hamisítottak voltak és az azokkal egyező készleteket le is foglaltuk.

Vizsgálataink során — a mikroszkópiai megállapítások alapján — kitűnt az a tény, hogy aránylag kevés mennyiségű paprikát igen sok búzaliszttal keverték, azt olajozták és barium-lakkfestékkel festették.

A hamisítás mérvének — legalábbis közeli — megállapításához szükségesnek mutatkozott a keményítőtartalom közvetlen meghatározása, amelynek elvégzésére a Lintner-féle módszer látszott a leggyorsabbnak és a legmegfelelőbbnek.(1)

A meghatározások elvégzésénél azonban kitűnt, hogy az eredetileg is zsíros és még olajozott paprikákkal történő próbálkozásoknál a szűrés igen nehezen ment és nemigen sikerült olyan kristálytiszta szüredéket nyerni, amelynek forgatása 2 dm-es csőben leolvasható lett volna.

Ezért az éteres-extrakt meghatározás maradványát használtam fel 24 órai állás — légszáraz állapot bekövetkezése — után. A hüvelyből maradék nélkül kivett anyagot dörzsölő-mozsárban finomra dörzsöltem és azután — a talált zsirtartalmat figyelembe véve — mértem le 2,5—2,5 g helyett a megfelelő mennyiségeket.

Vizsgálati eredmények :

Sorszám	Hamu tartalom %	Sósavban oldhatatlan rész %	Éteres extrakt tartalom %	Keményítő tartalom %	Kátrány festék	Liszt hozzákeverés mértéke %
1	7,65	6,23	9,18	46,44	kimutatható	mintegy 77 %
2	7,05	3,62	11,98	26,69	„	mintegy 44 %
3	2,80	0,85	9,96	47,59	„	mintegy 79 %
4	8,28	5,19	11,42	26,34	„	mintegy 44 %
5	5,38	2,50	12,19	41,94	„	mintegy 70 %
6	5,41	2,52	12,05	41,94	„	mintegy 70 %
7	7,52	4,32	13,20	26,00	„	mintegy 43 %
8	7,17	3,43	11,82	22,53	„	mintegy 37 %
9	3,14	0,24	9,79	43,67	„	mintegy 72 %
10	3,18	0,31	9,76	43,33	„	mintegy 72 %
11	4,40	0,22	13,22	—	—	0 %
12	1,70	0,02	2,50	60,07	—	—
13	2,80	0,09	6,77	36,04	—	mintegy 60 %

A zsirtalanított anyagból minden esetben kristálytisza oldatokat nyertem és így sikerült a paprikaminták keményítőtartalmát pontosan meghatározni.

A vizsgált hamisított 10 paprikaminta közül 6 esetben oly nagy keményítőtartalmak mutatkoztak, amelyek eleve kizárták azt a lehetőséget, hogy azokat búzakupával, takarmányliszttel, vagy azok keverékével hamisították volna, azokat tehát valamely sötétebb búzaliszttel (pl. VEB) keverték.

Ennek igazolására a 11. sorszámú paprikából és a 12. sorszámú VEB lisztből 40% és 60% arányban készítettem egy keveréket és azt igen gondos összekeverés s teljes equalizálás után vizsgáltam meg (13 sz.).

A vizsgálat adatai az összetevők eredeti adataival teljesen egybehangzók; megállapítható, hogy a mintában a talált keményítőtartalom mind 6%-a 10% VEB liszt hozzákeverésének felel meg.

Úgy vélem, hogy ilyen nagymérvű liszttel való hamisítások esetében — a feltételezhető mikroszkópiai megállapítások mellett — szükséges a keményítőtartalmak közvetlen meghatározása és akkor a javasolt módon történő következtetések levonása lényegesen közelebb lesz a valósághoz, s az annak alapján adott szakvélemények megnyugtatóbbak lesznek.

Végül meg kell jegyezni, hogy az éteres-extrakt maradványok esetleg jelentkező színessége — kifestési próbák megejtése nélkül is — a paprikák festését igazolja.

IRODALOM:

(1) Lintner — O. Wenglein: Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen 31, 53, 1908.