

《雄蜂蛹冻干粉》行业标准《征求意见稿》的编制说明

1 任务来源

中华全国供销合作总社科教部于 2013 年 2 月 7 日下达的 2013GH-1-012《雄蜂蛹冻干粉》行业标准制定计划。

2 工作过程

2012 年 7 月，杭州天厨蜜源保健品有限公司、杭州蜂之语蜂业有限公司、浙江省缙云县绿纯养蜂专业合作社起草了《雄蜂蛹冻干粉》行业标准（草案），通过全国蜂产品标准化工作组向中华全国供销合作总社科教部申请立项。2013 年 2 月 7 日，中华全国供销合作总社科教部下达 2013 GH-1-012《雄蜂蛹冻干粉》行业标准制定计划后，原申报单位与浙江大学蚕蜂研究所、山东省康宝蜂业有限公司联合于 2013 年 3 月 28 日成立《雄蜂蛹冻干粉》行业标准起草工作组。上述各单位既有雄蜂蛹生产、收购、加工、经营企业，又有从事雄蜂蛹冻干粉研究的科研单位，具有一定的代表性，有利于制定好《雄蜂蛹冻干粉》行业标准。

目的：《雄蜂蛹冻干粉》标准制定的目的在于规范企业加工、经营雄蜂蛹冻干粉的技术行为，保证 GB/T30764《雄蜂蛹》国家标准的实施，确保雄蜂蛹冻干粉质量安全，维护企业、消费者的合法权益。

原则：本标准是按照 GB/T1.1-2009《标准化工作导则第 1 部分 标准的结构和编写规则》的要求编写的。雄蜂蛹冻干粉是保健食品的原料，又是出口日本的功能食品。本标准制定既有食品的常规营养数据要求又有活性指标 SOD 要求，这在国内外是首创的，体现标准的先进性、科学性和可行性。

2013 年 3 月 28 日，在浙江杭州召开了《雄蜂蛹冻干粉》起草工作组会议，落实了参与单位任务并共同研讨《雄蜂蛹冻干粉》

行业标准（草案）的修订。然后根据各参与单位对雄蜂蛹冻干粉样品检验的理化指标再重新修订《雄蜂蛹冻干粉》的理化要求。通过各参与单位二年工作形成新的《雄蜂蛹冻干粉》行业标准（征求意见稿）。

3 标准制定的主要内容

3.1 范围

为保证《食品安全法》、GB/T30764《雄蜂蛹》国家标准的贯彻实施，本标准范围规定雄蜂蛹冻干粉的定義、品质、试验方法、包装、标志、贮存与运输要求。本标准适用于雄蜂蛹冻干粉的加工与销售。

3.2 术语和定义

3.2.1 雄蜂蛹冻干粉 Lrophilized drone pupae powder

雄蜂蛹鲜品在常温下极易变质，通过冷冻干燥脱水加工成雄蜂蛹冻干粉，既保存了雄蜂蛹营养成分及活性物质，又利于加工成各种产品，便于流通、贮存、销售及消费。所以该术语定为“经过真空冷冻干燥方法加工制成的脱水雄蜂蛹粉末”。

3.3 要求

3.3.1 原料要求

雄蜂蛹冻干粉是将雄蜂蛹真空冷冻干燥制成的，所以原料雄蜂蛹必须符合 GB/T30764 要求。

3.3.2 感官要求

雄蜂蛹冻干品稍加压力就成粉末状，色泽为浅黄褐色、浅褐色，不得有黑点异物，具有特有的甘、微腥味，不得有发酵、发臭等异味。

3.3.3 理化要求

雄蜂蛹冻干粉 64 个样品理化指标检验结果见表 1。

表 1

雄蜂蛹冻干粉抽检样品理化指标统计表

编号	水分 (%)	蛋白质 (%)	脂肪 (%)	灰分 (%)	SOD 活性 (U/g)	编号	水分 (%)	蛋白质 (%)	脂肪 (%)	灰分 (%)	SOD 活性 (U/g)
1	2.57	50.73	23.39	3.16		33	2.11	50.21	26.51	3.17	2702
2	2.57	51.56	24.70	2.89		34	2.13	49.91	26.62	3.09	2689
3	2.89	52.56	25.65	3.35		35	2.19	50.10	26.17	3.18	2703
4	2.26	48.32	23.45	2.96		36	2.28	51.09	26.27	2.97	2768
5	2.54	52.80	23.33	2.78		37	2.09	50.11	26.35	3.04	2689
6	2.39	48.71	23.17	3.58		38	2.16	49.86	26.56	3.29	2724
7	2.51	51.23	23.08	3.27		39	2.21	49.95	26.78	3.28	2598
8	2.29	53.15	24.76	3.16		40	2.07	50.23	26.49	3.12	2678
9	2.37	52.14	25.89	3.35		41	2.59	50.35	25.12	3.02	
10	2.52	52.58	26.40	3.22		42	2.35	51.23	24.53	3.16	
11	2.27	52.43	23.07	2.89		43	2.39	52.86	25.87	3.46	
12	2.89	52.24	24.76	2.71		44	2.63	51.35	23.98	2.98	
13	2.31	53.20	25.72	3.25		45	2.47	49.89	26.23	3.26	
14	2.16	51.36	25.00	3.19		46	2.43	50.63	25.95	3.41	
15	2.43	49.62	23.75	3.14		47	2.41	52.14	24.87	3.21	
16	2.47	50.65	24.85	2.81		48	2.59	18.96	25.20	3.36	
17	2.29	51.91	26.73	2.96		49	2.52	50.37	26.13	3.08	
18	2.39	51.12	23.43	3.06		50	2.62	51.23	25.74	3.27	
19	2.57	49.98	22.94	3.32		51	4.10	49.03	20.89	3.27	
20	2.45	52.43	24.65	2.96		52	4.02	49.64	21.26	3.0	
21	2.28	51.09	26.27	2.97		53	3.92	47.54	22.55	4.34	
22	2.09	50.11	26.35	3.04		54	4.01	45.82	22.28	4.37	
23	2.16	49.86	26.56	3.29		55	3.28	48.15	22.20	3.10	
24	2.21	49.95	26.78	3.28		56	4.21	46.57	20.32	3.28	
25	2.07	50.23	26.49	3.12		57	3.97	46.25	22.18	4.50	
26	2.01	49.97	26.19	2.98		58	4.14	46.38	20.21	4.12	
27	2.25	51.81	26.31	3.06		59	4.28	45.14	20.83	3.29	
28	2.11	50.21	26.51	3.17		60	3.01	51.41	22.91	3.01	
29	2.13	49.91	26.62	3.09		61	3.96	47.58	22.21	2.89	
30	2.19	50.10	26.17	3.18		62	3.28	48.25	21.96	3.23	
31	2.01	49.97	26.19	2.98	2698	63	4.00	45.89	21.69	4.26	
32	2.25	51.81	26.31	3.06	2612	64	3.12	51.13	22.77	4.01	
						均值	2.66	49.73	24.61	3.24	2686

3.3.3.1 水分

雄蜂蛹冻干粉经参与单位对 64 个样品检测的结果水分含量

为 2.01~4.28%，平均值为 2.66%。参考 GB/T21532—2008《蜂王浆冻干粉》的国家标准水分指标，所以将水分定为 $\leq 5\%$ ，有利于雄蜂蛹的品质稳定及 2 年保质期。

3.3.3.2 蛋白质

雄蜂蛹冻干粉经参与单位对 64 个样品检测蛋白质含量为 45.14~53.20%，平均值为 49.73%。为防止掺入其他高蛋白物质，参照 GB9697—2008《蜂王浆》国家标准的理化指标将蛋白质指标定为 45%~55%之间。

3.3.3.3 脂肪

雄蜂蛹是变态昆虫的蛹体，脂肪含量也是重要营养指标。经参与单位对 64 个样品检验脂肪含量为 20.21~26.78%，平均值为 24.61%。所以将脂肪要求定为 20%~30%。

3.3.3.4 灰分

经参与单位对 64 个样品检测灰分含量为 2.71~4.50%，平均值为 3.24%，所以将灰分含量要求定为 $\leq 5\%$ 。

3.3.3.5 超氧化物歧化酶（SOD）活性

雄蜂蛹冻干粉含有对人体有功效的活性成分 SOD；相对而言，该活性指标较为稳定。参与单位对 10 个样品检验 SOD 活性 2617—2768U/g，平均值为 2686U/g，所以将该要求定为 ≥ 2000 U/g。这与 GB/T30764《雄蜂蛹》理化要求 SOD 相对应。雄蜂蛹冻干粉样品检验 SOD 数量较少，目前参与单位抓紧弥补。

3.3.4 安全卫生要求

雄蜂蛹冻干粉安全卫生要求必须符合《食品安全法》等相关法规要求。

3.3.5 真实性要求

为保证雄蜂蛹的真实性，要求不得添加或取出任何成分。

3.4 试验方法

3.4.1 抽样

雄蜂蛹冻干粉极易吸水受潮,所以抽样后应及时密封在铝塑薄膜袋中,供检验、复检及备查。

3.4.2 试样保存

雄蜂蛹冻干粉含有活性成分,所以在不能及时做检验试样时,应冷冻保存。

3.4.3 感官试验

雄蜂蛹通过感官检验颜色、状态、气味、滋味能初步判断该产品的品质及是否掺假。

3.4.4 理化试验

雄蜂蛹冻干粉理化指标检验参照国标水分、蛋白质、脂肪、灰分、SOD 活性测定方法进行。

3.5 包装

雄蜂蛹冻干粉经真空冷冻干燥加工而成,极易受潮变质,所以对包装密封、防潮要求较高。

3.6 标志

雄蜂蛹冻干粉标志应附合 GB7718、GB/T191 的规定。因雄蜂蛹冻干粉易受潮,所以在包装物中加干燥剂时应明确标志“内有干燥剂,干燥剂不可食用”。

3.7 贮存及运输

雄蜂蛹冻干粉含有活性成分。所以应贮存于阴凉干燥处,存放与运输不得与有毒、有害物质混放、混装。

《雄蜂蛹冻干粉》行业标准起草工作组

2016年1月28日

