



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107920559 A

(43)申请公布日 2018.04.17

(21)申请号 201680049329.4

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专  
利商标事务所 11038

(22)申请日 2016.08.16

代理人 何杨

(30)优先权数据

2015-170913 2015.08.31 JP

(51)Int.Cl.

A23K 40/10(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2018.02.26

A23K 50/42(2006.01)

A23K 50/45(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2016/073905 2016.08.16

(87)PCT国际申请的公布数据

W02017/038453 JA 2017.03.09

(71)申请人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

申请人 九州宠物食品株式会社

(72)发明人 白井贵博 小林洋介 黑川靖典

权利要求书1页 说明书12页

(54)发明名称

宠物食品及其制造方法

(57)摘要

一种宠物食品,其由块状的成型体的切削物  
构成。

1. 一种宠物食品,由块状的成型体的切削物构成。
2. 根据权利要求1所述的宠物食品,其中,切削物的厚度为0.01~0.3mm。
3. 根据权利要求1或2所述的宠物食品,其中,所述成型体包含两种以上的原料。
4. 根据权利要求3所述的宠物食品,其中,所述成型体包含源自动物的原料和源自植物的原料。
5. 一种宠物食品的制造方法,具有切削工序:对原料已成型为块状的成型体进行切削。
6. 根据权利要求5所述的宠物食品的制造方法,其中,沿所述成型体的宽度方向切削成型体。
7. 根据权利要求5或6所述的宠物食品的制造方法,其中,在所述切削之前,预先将成型体干燥至水分含量成为10~30质量%。
8. 根据权利要求5~7中的任一项所述的宠物食品的制造方法,其中,在所述切削工序中,将成型体切削至厚度成为0.01~0.3mm。
9. 根据权利要求5~8中的任一项所述的宠物食品的制造方法,其中,所述成型体由两种以上的原料的混合物构成。
10. 根据权利要求9所述的宠物食品的制造方法,其中,所述混合物是将两种以上的原料在减压下混合而成的。
11. 根据权利要求9或10所述的宠物食品的制造方法,其中,所述切削的成型体含有以固体成分换算为10~90质量%的源自动物的原料、含有以固体成分换算为5~80质量%的源自植物的原料、含有以固体成分换算为0.1~10质量%的健康功能成分。
12. 根据权利要求9~11中的任一项所述的宠物食品的制造方法,其中,所述切削的成型体含有以固体成分换算为1~40质量%的保湿剂。
13. 根据权利要求9~12中的任一项所述的宠物食品的制造方法,其中,所述切削的成型体含有以固体成分换算为0.1~20质量%的喜食性增强剂。

## 宠物食品及其制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及宠物食品及其制造方法。

[0002] 本申请基于2015年8月31日向日本申请的日本特愿2015-170913号主张优先权,在此援引其内容。

### 背景技术

[0003] 以往,对于宠物食品、其喂食方法,为了让宠物喜欢吃食,即为了提高喜食性,而下了各种工夫。

[0004] 例如,专利文献1记载有:将牛肉、鸡肉等食材干燥并粉碎作成宠物食品,再将其撒到其它的宠物食品中使用。

[0005] 专利文献2记载有:将混合有第1原料和第2原料的宠物食品撒到其它的宠物食品中使用,第1原料是将小熟干鱼粉碎为小粒状,第2原料是将木鱼干粉碎为小粒状或者将干松鱼片粉碎为小薄片状。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1:日本实用新型授权第3077324号公报

[0009] 专利文献2:日本特开2004-283158号公报

### 发明内容

[0010] 发明要解决的课题

[0011] 宠物食品通常收纳于包装袋等中进行保管、搬送。

[0012] 但是,如专利文献1、2记载的那样,将食材粉碎或者切削而制造的宠物食品因为形状、大小不均匀,所以容易在包装袋中偏向一方分布不均,越是细小的东西越容易积存于包装袋的底部。因此,在将包装袋内的宠物食品撒到其它的宠物食品中时,细小的宠物食品残留于包装袋,在开始使用的时候和结束的时候从包装袋倒出来的宠物食品的大小不同。

[0013] 本发明的目的是提供一种不易在包装袋中分布不均的宠物食品及其制造方法。

[0014] 用于解决课题的方案

[0015] 本发明具有以下方式。

[0016] [1]一种宠物食品,其由块状的成型体的切削物构成。

[0017] [2]根据[1]所述的宠物食品,切削物的厚度为0.01~0.3mm。

[0018] [3]根据[1]或[2]所述的宠物食品,所述成型体包含两种以上的原料。

[0019] [4]根据[3]所述的宠物食品,所述成型体包含源自动物的原料和源自植物的原料。

[0020] [5]一种宠物食品的制造方法,具有切削工序:对原料已成型为块状的成型体进行切削。

[0021] [6]根据[5]所述的宠物食品的制造方法,沿所述成型体的宽度方向切削成型体。

[0022] [7]根据[5]或[6]所述的宠物食品的制造方法,在所述切削之前,预先将成型体干燥至水分含量为10~30质量%。

[0023] [8]根据[5]~[7]中的任一项所述的宠物食品的制造方法,在所述切削工序中,将成型体切削至厚度为0.01~0.3mm。

[0024] [9]根据[5]~[8]中的任一项所述的宠物食品的制造方法,所述成型体由两种以上的原料的混合物构成。

[0025] [10]根据[9]所述的宠物食品的制造方法,所述混合物是将两种以上的原料在减压下混合而成的。

[0026] [11]根据[9]或[10]所述的宠物食品的制造方法,所述切削的成型体含有以固体成分换算为10~90质量%的源自动物的原料、含有以固体成分换算为5~80质量%的源自植物的原料、含有以固体成分换算为0.1~10质量%的健康功能成分。

[0027] [12]根据[9]~[11]中的任一项所述的宠物食品的制造方法,所述切削的成型体含有以固体成分换算为1~40质量%的保湿剂。

[0028] [13]根据[9]~[12]中的任一项所述的宠物食品的制造方法,所述切削的成型体含有以固体成分换算为0.1~20质量%的喜食性增强剂。

[0029] 发明效果

[0030] 本发明的宠物食品不易在包装袋中分布不均。

[0031] 根据本发明的宠物食品的制造方法,能制造不易在包装袋中分布不均的宠物食品。

## 具体实施方式

[0032] [宠物食品]

[0033] 本发明的宠物食品由块状的成型体的切削物构成。

[0034] 本发明中的“块状”是指将成型体的任意多个部位沿成型体的宽度方向切断时的截面形状相同的形状。作为截面形状,可举出圆形、椭圆形、多边形(例如三角形、四边形、五边形、六边形、菱形、梯形等)、星形、心形等,但不限定这些。

[0035] “块状”包含“棒状”。

[0036] 所谓“成型体的宽度方向”详细如后所述,例如在利用挤出成型制造成型体的情况下是指与挤出方向垂直的方向。另外,在用手拉伸原料等来制造成型体的情况下,“成型体的宽度方向”是指与拉伸方向垂直的方向。在成型体为棒状的情况下,“成型体的宽度方向”是指与长度方向垂直的方向。

[0037] 切削物因为将块状的成型体沿相同方向切削而得到,所以各个切削物成为均匀的形状、大小。

[0038] 本发明的宠物食品是均匀的形状、大小的切削物的集合。因此,本发明的宠物食品不易在包装袋中分布不均。

[0039] 切削物的厚度优选0.01~0.3mm,更优选0.05~0.15mm,进一步优选0.07~0.12mm。如果切削物的厚度在上述范围内,则在将本发明的宠物食品撒到其它的宠物食品中时,容易与其它的宠物食品融合。特别是,当其它的宠物食品是干式的粒状宠物食品的情况下,本发明的宠物食品容易与各个颗粒(以下也称为“食品粒”)交融,防止本发明的宠物

食品从食品粒彼此的间隙落下。当拌料从食品粒彼此的间隙落下时,则残留在盛装于器皿内的粒状宠物食品的表面的拌料的比例变少,因此无法充分得到拌料所产生的喜食性的提升效果。

[0040] 切削物的厚度使用例如游标卡尺、光学显微镜等测定。

[0041] 切削物的大小、即切削面的面积优选 $1\sim 200\text{mm}^2$ ,更优选 $5\sim 100\text{mm}^2$ ,进一步优选 $20\sim 80\text{mm}^2$ 。如果切削面的面积在上述范围内,则在将本发明的宠物食品撒到其它的宠物食品中时,更容易与其它的宠物食品融合。

[0042] 切削面的形状与上述截面形状相同。

[0043] 具有切削面的面积相等的圆面积的圆的直径(当量直径)与切削物的厚度的比值(当量直径:厚度)优选 $23:1\sim 700:1$ ,更优选 $45:1\sim 140:1$ ,进一步优选 $50:1\sim 100:1$ 。如果当量直径和切削物的厚度的比值在上述范围内,在将本发明的宠物食品撒到其它的宠物食品中时,更容易与其它的宠物食品融合。

[0044] 成型体可以是将一种原料成型而成的,但是优选是将两种以上的原料混合的混合物成型而成的。

[0045] 撒到其它的宠物食品中使用的现有的宠物食品、所谓的拌料是使例如牛肉、鸡肉等食材本身干燥再予以粉碎而成的。即,原料仅是牛肉、鸡肉等源自动物的原料,原料由于不定形,所以为了使形状一致,需要废弃一定形状以外的,因此制造成本容易升高。

[0046] 但是,本发明的宠物食品是块状的成型体的切削物。即,并非对食材本身进行加工(切削),而是暂时将食材(原料)加工成块状的成型体后再进行切削。因此,能将两种以上的原料以成为期望的配合量的方式自由组合来使用。

[0047] 例如,如果成型体包含两种以上的原料、例如源自动物的原料和廉价的源自植物的原料,则与仅使用源自动物的原料的情况相比,能降低制造成本。

[0048] 作为源自动物的原料,可举出例如源自动物(牛、猪、鸡等家禽以及鱼等)的肉类(也包括内脏)、肉蛋白分解品(消化物)、鸡蛋等。这些可以是一种,也可以并用两种以上。作为源自动物的原料,优选至少使用肉类。

[0049] 对于肉类而言,特别是使用未经加热处理的肉类时,在进一步提高宠物的喜食性的方面优选。

[0050] 作为源自植物的原料,可举出例如:玉米、小麦、米、大麦、燕麦、黑麦等粗粮类;小麦淀粉、玉米淀粉、米淀粉、马铃薯淀粉、木薯淀粉、甘薯淀粉、西米淀粉等淀粉类;玉米蛋白粉、脱脂大豆、大豆蛋白等植物性蛋白质源;蔬菜类等。这些可以为一种,也可以并用两种以上。作为源自植物的原料,优选至少使用粗粮类。

[0051] 成型体除上述的原料以外,也可以包含例如健康功能成分、保湿剂、喜食性增强剂等。

[0052] 如上述,当宠物食品的原料仅为牛肉、鸡肉等源自动物的原料的情况下,有时营养会不均衡。当成型体包含健康功能成分时,可得到营养均衡优良的宠物食品。

[0053] 作为健康功能成分,只要根据宠物食品所要求的健康功能适当选择使用即可,可举出例如葡糖胺、软骨素、维生素类、矿物质类、氨基酸类、DHA、EPA、鱼油、omega系等油脂类等。这些可以为一种,也可以并用两种以上。

[0054] 保湿剂是保持成型体中的水分而使水分活性降低的成分。当成型体包含保湿剂

时,无需提高成型体中的水分含量就能保持适度的柔软性,在切削时不易产生粉。

[0055] 作为保湿剂,可举出例如甘油、丙二醇、山梨糖醇等。这些可以为一种,也可以并用两种以上。

[0056] 当成型体包含喜食性增强剂时,则能改变味道的多元性。如上所述,当并用例如源自动物的原料和源自植物的原料时,与仅使用源自动物的原料的情况相比能降低制造成本,但是有时味道也会变差。在那样的情况下,如果进一步并用喜食性增强剂,则能抑制制造成本,并且也能抑制味道变差。

[0057] 作为喜食性增强剂,可举出例如豆类、动物性原料酶解物、植物性原料酶解物、酵母提取物等。这些可以为一种,也可以并用两种以上。

[0058] 作为豆类,可举出大豆等。

[0059] 作为动物性原料酶解物,可举出鸡肉的酶解物、鸡肝的酶解物、猪肉的酶解物、猪肝的酶解物、牛肉的酶解物、牛肝的酶解物、鱼贝类酶解物等。这些可以为一种,也可以并用两种以上。

[0060] 作为植物性原料酶解物,可举出豆类的酶解物、芋类(马铃薯等)的酶解物等。这些可以为一种,也可以并用两种以上。

[0061] 作为酵母提取物,可举出啤酒酵母提取物、面包酵母提取物、圆酵母提取物等。这些可以为一种,也可以并用两种以上。

[0062] 成型体也可以进一步包含风味香料、纤维、着色料、增稠稳定剂、品质保持剂等各种添加剂。

[0063] 以上说明的本发明的宠物食品由块状的成型体的切削物构成。各个切削物的形状、大小均匀,且比重轻,因此作为这些切削物的集合体的本发明的宠物食品不易在包装袋中分布不均。

[0064] 特别是当切削物的厚度为0.01~0.3mm时,在将本发明的宠物食品撒到其它的宠物食品中时容易融合。

[0065] 另外,当为本发明的宠物食品时,则能自由变更成型体所包含的原料的组合、配合量。因此,当成型体包含两种以上的原料、例如源自动物的原料和廉价的源自植物的原料时,与仅使用源自动物的原料的情况相比能降低制造成本。

[0066] 本发明的宠物食品优选撒到干式的粒状宠物食品、半湿式的宠物食品、湿式的宠物食品等中使用。

[0067] 本发明的宠物食品特别适合作为干式的粒状宠物食品用的拌料。

[0068] [宠物食品的制造方法]

[0069] 本发明的宠物食品经过以下说明的切削工序制造。另外,在切削工序前,也可以先进行以下说明的加热工序、切断工序、干燥工序等。

[0070] 以下,对本发明的宠物食品的制造方法的一实施方式进行说明,但是本发明不限于此。

[0071] 本实施方式的宠物食品的制造方法具有成型工序、加热工序、切断工序、干燥工序以及切削工序。

[0072] <成型工序>

[0073] 成型工序是将原料成型为块状的工序。

[0074] 作为将原料成型为块状的方法,可举出例如将已加工成绞肉状、粉状等容易成型的形状的原料进行挤出成型的方法。另外,也可以用手对已加工成容易成型的形状的原料进行拉伸等而成型为块状。

[0075] 予以说明,从提高成型性的观点出发,也可以在已加工成容易成型的形状的原料中进一步添加水后进行成型。

[0076] 就在一次的切削工序中得到较多的切削物的方面而言,优选将原料成型为棒状。

[0077] 在生产率优良的方面,作为成型方法优选挤出成型。

[0078] 挤出原料的口模(模;dice)的形状为切削物的大小(切削面)的形状。作为口模的形状(即切削面的形状),可举出例如圆形、椭圆形、多边形(例如三角形、四边形、五边形、六边形、菱形、梯形等)、星形、心形等,但是不限于于这些。

[0079] 口模的面积(即切削面的面积)优选 $1\sim 200\text{mm}^2$ ,更优选 $5\sim 100\text{mm}^2$ ,进一步优选 $20\sim 80\text{mm}^2$ 。

[0080] 作为原料,可举出上述的源自动物的原料、源自植物的原料、健康功能成分、保湿剂、喜食性增强剂、各种添加剂等。

[0081] 用成型工序得到的成型体可以由一种原料构成,但是优选由两种以上的原料的混合物构成。例如,当成型体由包含源自动物的原料和廉价的源自植物的原料的混合物时,与仅使用源自动物的原料的情况相比能降低制造成本。

[0082] 在成型体由两种以上的原料的混合物构成的情况下,也可以在成型工序前实施将两种以上的原料混合的混合工序,并使用所得到的混合物成型为块状。也可以使用在与制造本发明的宠物食品的场所不同的场所将两种以上的原料混合而成的混合物成型为块状。

[0083] 在成型体由两种以上的原料的混合物构成的情况下,所述混合物优选将两种以上的原料在减压下混合而成的物质。将两种以上的原料在减压下混合而成的混合物,气泡不易进入到其中。因此,当使用将两种以上的原料在减压下混合而成的混合物成型时,因为气泡不易进入到成型体中,所以成型体的形状容易稳定。当气泡进入到成型体中时,在切削时切削物容易开孔,从而外观变差。

[0084] 予以说明,所谓“减压下”是指压力低于大气压( $23^\circ\text{C}$ 、 $1013\text{hPa}$ )的状态。即,减压度(真空度)为 $-0.1\text{MPa}$ 以上且未达 $0\text{MPa}$ 。

[0085] 在此,“减压度”是表压(将大气压设为零的压力)。

[0086] 在成型体由两种以上的原料的混合物构成的情况下,优选以各原料相对于待切削的成型体的总质量的以固体成分换算的含量成为下述范围内的方式配合各原料。此外,所谓“待切削的成型体”是指即将切削前的成型体,在实施后述的干燥工序的情况下,是指干燥后的成型体。

[0087] 源自动物的原料相对于待切削的成型体的总质量的含量以固体成分换算优选 $10\sim 90$ 质量%,更优选 $15\sim 70$ 质量%,进一步优选 $20\sim 60$ 质量%。当源自动物的原料的含量为 $10$ 质量%以上时,容易得到良好的喜食性。另一方面,当源自动物的原料的含量为 $90$ 质量%以下时,能削减制造成本。

[0088] 源自植物的原料相对于待切削的成型体的总质量的含量以固体成分换算优选 $5\sim 80$ 质量%,更优选 $10\sim 40$ 质量%,进一步优选 $15\sim 30$ 质量%。当源自植物的原料的含量为 $5$ 质量%以上时,能削减制造成本。另外,容易得到良好的成型性。另一方面,当源自植物的原

料的含量为80质量%以下时,对喜食性的影响较少。

[0089] 健康功能成分相对于待切削的成型体的总质量的含量由健康功能成分的种类决定,例如以固体成分换算优选0.1~10质量%,更优选0.5~5质量%,进一步优选1~3质量%。当健康功能成分的含量为0.1质量%以上时,能对宠物食品充分赋予健康功能。另一方面,当健康功能成分的含量为10质量%以下时,对喜食性的影响较少。

[0090] 保湿剂相对于待切削的成型体的总质量的含量以固体成分换算优选1~40质量%,更优选5~35质量%,进一步优选10~30质量%。当保湿剂的含量为1质量%以上时,能更加抑制在成型体切削时产生粉,宠物食品的成品率提高。另一方面,当保湿剂的含量为40质量%以下时,对喜食性的影响少。

[0091] 喜食性增强剂相对于待切削的成型体的总质量的含量以固体成分换算优选0.1~20质量%,更优选1~10质量%,进一步优选2~8质量%。

[0092] 当喜食性增强剂的含量为0.1质量%以上时,喜食性更加提高。另一方面,当喜食性增强剂的含量为20质量%以下时,对宠物食品的原料感的影响较少。

[0093] 成型体中的各原料的含量(固体成分换算量)能由各原料的配合量(混合物中的比例)及固体分量、与待切削的成型体的水分含量算出。

[0094] <加热工序>

[0095] 加热工序是对块状的成型体进行加热的工序。

[0096] 通过在对成型体进行切削前预先加热,从而成型体的形状容易变得稳定,在切削工序中容易对成型体进行切削。

[0097] 在加热工序中,也可以通过烧成对成型体进行加热,而且也可以通过蒸热对成型体进行加热。

[0098] 在对成型体进行烧成的情况下,成型体的加热温度(烧成温度)优选60~200℃,更优选75~150℃,进一步优选90~120℃。另外,成型体的加热时间(烧成时间)优选20~60分钟,更优选30~50分钟,进一步优选40~45分钟。

[0099] 在对成型体进行蒸热时,只要实施与对成型体进行烧成时相同的热处理即可。

[0100] <切断工序>

[0101] 切断工序是将成型体切断为容易切削的大小(长度)的工序。

[0102] <干燥工序>

[0103] 干燥工序是将成型体干燥以使其水分含量成为10~30质量%的工序。

[0104] 通过干燥工序,相对于待切削的成型体的总质量的水分含量成为10~30质量%。当水分含量为10质量%以上时,在对成型体进行切削时不易产生粉,宠物食品的成品率提高。另一方面,当水分含量为30质量%以下时,因为不易导致切削物彼此粘接、或者切削物容易附着于在切削工序中使用的切削刀等,因此容易对成型体进行切削。待切削的成型体的水分含量优选12~18质量%。

[0105] 成型体的干燥温度、干燥时间只要是使成型体的水分含量成为上述范围内的温度、时间就没有特别限制,例如干燥温度优选60~120℃,干燥时间优选10~17小时。

[0106] 此外,干燥工序也可以兼作加热工序。

[0107] 成型体的水分含量按如下测定。

[0108] 将被测定物倒入粉碎机,以通过1mm的筛子的方式进行粉碎,将其作为分析试样。

准确称量分析试样2~5g,将其放入铝制称量器(预先干燥并准确称量重量的器具),以 $135 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 干燥2小时,在干燥器中放置冷却后,准确称量重量,由干燥前后的重量差求出水分含量。

[0109] <切削工序>

[0110] 切削工序是对原料已成型为块状的成型体进行切削的工序。

[0111] 通过对原料已成型为块状的成型体进行切削,可生产率良好地得到均匀的形状、大小的切削物。

[0112] 成型体优选沿宽度方向切削。通过沿宽度方向切削成型体,可成品率良好地得到均匀的形状、大小的切削物。在成型体为棒状的情况下,也可以相对于成型体的宽度方向倾斜地进行切削。但是,在该情况下,对棒状的成型体的端部进行切削而得到的切削物、和对端部以外的部分(中央部)进行切削而得到的切削物其大小不同。因此,均匀的形状、大小的、对端部以外的部分进行切削而得到的切削物成为本发明的宠物食品,成品率降低。

[0113] 予以说明,棒状的成型体的端部是指切削前的成型体的端面全体为待切削的区域。

[0114] 成型体的切削能使用市售的切削机。

[0115] 在切削工序中,优选以使切削物的厚度成为 $0.01 \sim 0.3\text{mm}$ 的方式切削成型体。若切削物的厚度处于上述范围内,则将本发明的宠物食品撒到其它的宠物食品中时,容易与其它的宠物食品融合。

[0116] 在切削工序中,更优选以切削物的厚度成为 $0.07 \sim 0.12\text{mm}$ 的方式切削成型体。

[0117] 根据以上说明的本实施方式的宠物食品的制造方法,因为对块状的成型体进行切削,所以可得到形状和大小均匀的的切削物的集合体即宠物食品。因此,即使将通过本发明得到的宠物食品收纳于包装袋,也不易在包装袋中分布不均。

[0118] 特别是,当沿成型体的宽度方向进行切削时,可成品率良好地得到宠物食品。

[0119] 另外,当以切削物的厚度成为 $0.01 \sim 0.3\text{mm}$ 的方式切削成型体时,在将通过本发明得到的宠物食品撒到其它的宠物食品中时容易与其融合。

[0120] 另外,当为本发明的宠物食品的制造方法时,能自由变更成型体所含的原料的组合、配合量。因此,当成型体包含两种以上的原料、例如源自动物的原料和廉价的源自植物的原料时,与仅使用源自动物的原料的情况相比能降低制造成本。

[0121] 此外,在取代切削成型体而将成型体切断成期望的厚度的情况下,切断物的大小不易变得均匀,其厚度越薄则越显著。因此,在切断的情况下,与切削相比,在减薄厚度的方面有限。例如,在切断的情况下,不易将成型体切断为厚度成为 $0.3\text{mm}$ 以下。因此,当将与切削物等量的切断物撒到其它的宠物食品中时,切断物相对于其它的宠物食品的比例(切断物的片数)较低,难以感觉到充分地撒布。

[0122] 但是,当为通过本发明得到的宠物食品时,在撒布与切断物等量时,容易感觉到充分地撒布。

[0123] 本发明的宠物食品的制造方法不限于上述方法。上述的宠物食品的制造方法具有成型工序、加热工序、切断工序、干燥工序以及切削工序,但是成型工序、加热工序、切断工序以及干燥工序也可以不实施。但是,从在切削工序中容易切削成型体的方面出发,优选在切削前预先将成型体干燥以使其水分含量成为 $10 \sim 30$ 质量%。

[0124] 另外,也可以使用在与制造本发明的宠物食品的场所不同的场所将原料成型为块状的成型体进行切削工序。此时,也可以根据需要,在切削前预先对成型体加热、或者切断、或者干燥。

[0125] 实施例

[0126] 以下使用实施例对本发明进一步详细地说明,但是本发明并不限于这些实施例。

[0127] [原料]

[0128] 表1所示的主要原料如下。

[0129] 源自动物的原料:鸡胸肉,水分77.1质量%。

[0130] 源自植物的原料:小麦粉,水分12.9质量%。

[0131] 健康功能成分:葡糖胺,水分14.3质量%。

[0132] 喜食性增强剂:大豆,水分6.6质量%。

[0133] 保湿剂:甘油,水分15.5质量%。

[0134] [测定·评价方法]

[0135] <水分含量的测定>

[0136] 将被测定物倒入粉碎机,以通过1mm的筛子的方式进行粉碎,将其作为分析试样。准确称量分析试样2~5g,将其放入铝制称重器(预先干燥并正确称量重量的器具),以135±2℃干燥2小时,在干燥器中放置冷却后,准确地称量重量,由干燥前后的重量差求出水分含量。

[0137] <外观评价>

[0138] 通过目视观察切削物(或者切断物)的形状及大小,用以下的评价基准进行评价。

[0139] A:切削物(或者切断物)的形状及大小均匀。

[0140] B:可得到均匀的形状及大小的切削物(或者切断物),但是也可得到比均匀的大小的切削物(或者切断物)小的切削物(或者切断物)。

[0141] C:可得到均匀的形状及大小的切削物(或者切断物),但是在切削时产生粉。

[0142] D:可得到均匀的形状及大小的切削物(或者切断物),但是至少一部分切削物(或者切断物)有开孔。

[0143] E:切削物(或者切断物)的大小略有偏差。

[0144] F:切削物(或者切断物)的大小有相当大的偏差。

[0145] <对其它的宠物食品的易融合性的评价>

[0146] 将在实施例以及比较例中得到的宠物食品(拌料)10g撒到其它的宠物食品(Unicharm株式会社制的犬用宠物食品,商品名“BEST BALANCE”,食品粒的粒径9mm,食品粒的厚度5.5mm)190g中,混合30秒钟后,倒在孔径7mm的筛子上,对已通过刷子的各例的宠物食品(拌料)的量进行测定,用以下的评价基准进行了评价。

[0147] A:从筛子落下的宠物食品(拌料)不足全部宠物食品(全部拌料)中的30%。

[0148] B:从筛子落下的宠物食品(拌料)为全部宠物食品(全部拌料)中的30%以上且不足60%。

[0149] C:从筛子落下的宠物食品(拌料)为全部宠物食品(全部拌料)中的60%以上。或者,拌料的宽度以及长度为10mm以上的拌料为10%以上(即,因为尺寸过大而容易集中于一

处,狗会仅选择该物而吃食。)

[0150] [实施例1]

[0151] 以各原料的以固体成分换算的配合量成为表1所示的值的方式,将各原料以及水在-0.1MPa的减压下,使用真空球头铣刀进行混合,得到混合物(混合工序)。测定所得到的混合物的水分含量的结果为54.9质量%。

[0152] 使用具备长7mm、宽7mm的口模的挤出机,将所得到的混合物挤出成型为棒状(成型工序)。

[0153] 将所得到的成型体以温度95℃加热40分钟(加热工序)。

[0154] 将加热后的成型体切断以使其长度方向的长度成为24m(切断工序)。

[0155] 将切断后的成型体以温度60℃干燥10小时(干燥工序)。测定干燥后的成型体的水分含量的结果为17质量%。

[0156] 使用切削机将干燥后的成型体沿宽度方向切削以使其厚度成为0.06~0.1mm,得到切削面的大小为7mm见方、切削面的形状为正正方形的多个切削物的集合体即宠物食品(切削工序)。

[0157] 针对所得到的宠物食品,进行外观评价,并对与其它的宠物食品的易融合性进行评价。将结果在表1中示出。

[0158] [实施例2]

[0159] 除在切削工序中使用市售的木鱼干切削器相对于成型体的宽度方向倾斜地切削以外,与实施例1同样地制造多个切削物的集合体即宠物食品,进行评价。将结果在表1中示出。予以说明,关于所得到的切削物的切削面的大小,宽度为7mm,长度为40~60mm,切削面的形状为长方形。

[0160] [实施例3]

[0161] 除在混合工序中以各原料的以固体成分换算的配合量成为表1所示的值的方式变更以外,与实施例1同样地制造多个切削物的集合体即宠物食品,进行评价。将结果在表1中示出。

[0162] [实施例4]

[0163] 除在混合工序中在大气压下将各原料混合以外,与实施例1同样地制造多个切削物的集合体即宠物食品,进行评价。将结果在表1中示出。

[0164] [实施例5]

[0165] 除在切削工序中以厚度成为0.3mm的方式切削成型体以外,与实施例1同样地制造多个切削物的集合体即宠物食品,进行评价。将结果在表1中示出。

[0166] [实施例6]

[0167] 除在成型工序中使用具备长2mm、宽2mm的口模的挤出机将混合物成型以外,与实施例1同样地制造多个切削物的集合体即宠物食品,进行评价。将结果在表1中示出。予以说明,所得到的切削物的切削面的大小为2mm见方,切削面的形状为正方形。

[0168] [比较例1]

[0169] 将鸡胸肉干燥以使其水分含量成为17质量%。

[0170] 使用市售的木鱼干切削器切割干燥后的鸡胸肉,得到多个切削物的集合体即宠物食品。

[0171] 关于所得到的宠物食品,进行外观评价,并对与其它的宠物食品的易融合性进行评价。将结果在表1中示出。

[0172] [比较例2]

[0173] 除在混合工序中以各原料的以固体成分换算的配合量成为表1所示的的方式方式进行变更,并在成型工序中使用具备长50mm、宽15mm的口模的挤出机将混合物成型以外,与实施例1同样地进行至干燥工序为止。

[0174] 使用裁断机将干燥后的成型体沿宽度方向切断以使其厚度成为0.6mm,得到多个切断物的集合体即宠物食品(切削工序)。

[0175] 关于所得到的宠物食品,进行外观评价,并对于其它的宠物食品的易融合性进行评价。将结果在表1中示出。

[0176] [表1]

[0177]

	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5	实施例6	比较例1	比较例2
源自动物的原料	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	23	37.5
源自植物的原料	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	0	11.5
混合物中的健康功能成分 (质量%)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0	0
喜食性增强剂	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	0	0
保湿剂	15.2	15.2	0	15.2	15.2	15.2	0	12.7
水分	54.9	54.9	70.1	54.9	54.9	54.9	77	38.3
合计	100	100	100	100	100	100	100	100
源自动物的原料	21.5	21.5	32.5	21.5	21.5	21.5	83	50.4
源自植物的原料	27.2	27.2	41.1	27.2	27.2	27.2	0	15.5
混合物中的健康功能成分 (质量%)	1.1	1.1	1.6	1.1	1.1	1.1	0	0
喜食性增强剂	5.2	5.2	7.8	5.2	5.2	5.2	0	0
保湿剂	28	28	0	28	28	28	0	17.1
水分	17	17	17	17	17	17	17	17
合计	100	100	100	100	100	100	100	100
制造条件	减压	减压	减压	大气压下	减压	减压	-	减压
切制方向	宽度方向	倾斜方向	宽度方向	宽度方向	宽度方向	宽度方向	倾斜方向	沿宽度方向切制
厚度 (mm)	0.06~0.1	0.06~0.1	0.06~0.1	0.06~0.1	0.27~0.33	0.06~0.1	0.05~0.1	0.57~0.63
大小	7mm见方	宽度7mm 长度40~60mm	7mm见方	7mm见方	7mm见方	2mm见方	短径4mm 长径10~20mm	宽度15mm 长度45~60mm
形状	正方形	长方形	正方形	正方形	正方形	正方形	有偏差	长方形
外观评价	A	B	C	D	A	A	F	E
易融合性	A	B	A	A	A	B	B	C

[0178] 从表1可明确:根据各实施例,可得到形状和大小均匀的宠物食品。在各实施例中得到的宠物食品当撒到其它的宠物食品中时容易与其融合。

[0179] 特别是,当为在混合工序中将包含保湿剂的两种以上的原料在减压下混合,且沿

成型体的宽度方向切削的实施例1、5、6时,能成品率良好地制造形状和大小均匀的宠物食品。其中,在实施例1、5中得到的宠物食品当撒到其它的宠物食品中时特别容易与其融合。

[0180] 另一方面,将鸡胸肉本身干燥并切削而得到的比较例1的宠物食品的形状及大小具有相当大的偏差。

[0181] 将成型体切断得到的比较例2的宠物食品的形状及大小稍微具有偏差。另外,即使撒到其它的宠物食品中也不易与其融合。另外,与各实施例以及比较例1相比,在撒到其它的宠物食品中时,比较例2的宠物食品相对于其它的宠物食品的比例(切断物的片数)较低,难以感觉到充分地撒布。

[0182] 以上说明了本发明的优选实施例,但是本发明不会限于这些实施例。在不违背本发明的宗旨的范围,能进行构成的附加、省略、置换、以及其它的变更。本发明并不被上述说明所限制,而仅通过权利要求的保护范围进行限定。