

“五彩斑斓”的牛肉 可以正常食用吗



资料图片

买回来的牛肉，切开后发现上面竟然泛出五彩斑斓的光？近日，有网友就在网上晒出这种“异常”的牛肉照片。对此，有网友认为此类牛肉重金属超标，一时间网上众说纷纭。那这种牛肉还能吃么？记者整理了相关科普知识，带你走近真相。

事实上，如果你发现牛肉泛出五彩斑斓的光，通常并不是肉本身出现了质量问题，而是一种正常

的物理现象。

牛肉切面呈现“彩色反光”的原因何在？

牛的肌肉很发达，有很多细小肌肉纤维，如果按垂直肌肉纹理切肉会把纤维切断，形成小切面，而且牛肉本身富含矿物质等微量元素，当这些矿物质在横截面上被光线折射后，会产生衍射效应，白光会被分裂成不同色彩，这是一种色散现象，换一个

角度可能会消失。牛肉在某些特定光线下会出现彩色反光，尤其是绿色或彩虹般的颜色，这是一种被称为“光栅效应”或“反射式光栅衍射效应”的物理现象。

所有牛肉切面都会出现“光栅效应”吗？

如果肉不新鲜，肌纤维、肌节等结构可能被腐败菌和细胞自溶酶破坏，那么彩色反光现象就可能减弱或消失。因此，牛肉出现彩色反光可以看作是新鲜标志之一。煮熟后的牛肉其肌肉纤维含有的铁质和其他化合物成分也能衍射出绿色、橙色、红色等多种颜色。经过卤制或者腌制后的肉以及特定角度、切面光滑的肉片则更容易变得色彩斑斓。这是因为卤制或腌制后的牛肉保留了更多的水分，会反射更多的光，而切面光滑的肉片表面更容易反射光，也会突出光栅效应。

另外，牛肉表面呈现“彩虹反光”也可能是油脂的原因。举个例子，向水里滴一些油，就会迅速形成一层彩色的油膜。牛肉表面富有油脂，形成的油膜也有可能反射出彩色的光。

其实，不只是牛肉会出现反射式光栅衍射，鸡鸭肉、鱼肉，以及猪肉、羊肉等都会出现这种现象。一般肉类出现“彩虹反光”是可以正常食用的，需要注意的是，如果因为使用色素或者其他添加剂使得肉类颜色发生改变，还需要消费者保持警惕、仔细识别。

(于涵阳)

反季果蔬 农残是否高于应季果蔬

您会放心购买反季果蔬吗？

入冬以来，大量反季果蔬开始上市，反季果蔬的话题开始在部分网友之间引发热议。许多参与线上讨论的消费者表示，自己更愿意选择当季的果蔬，因为他们听说反季果蔬在种植过程中会使用更多农药，对农残超标问题表示担忧。

反季果蔬种植过程中需要使用很多农药吗？反季果蔬与应季果蔬相比农残是否超标、品质是否降低？带着这些问题，记者采访了浙江省农业科学院农产品质量安全与营养研究所首席专家王强。

首先要明确的是，什么是反季果蔬？王强解释，如今主要通过两种途径实现反季果蔬的供应：一种是异地种植与运输，就是通过从外地调配，满足本地消费者的需要。这些果蔬在某地是反季的，但在另一个地方却正值应季，因此种植方式并无多大改变。另一种就是我们通常所说的反季果蔬，是指利用现代科技手段，采用日光温室、塑料拱棚等设施，通过控制温度、湿度和土壤条件，创造适宜的生长环境，使果蔬等农产品在非自然季节成熟和上市。

那么，反季果蔬农残是否高于应季果蔬？对于消费者的种种顾虑，专家给出了自己的意见。“总体来看，反季果蔬不一定会使用更多农药，因为反季果蔬种植过程中，大棚提供了一个跟外部环境相对隔绝的环境，这样可以有效隔绝害虫，降低作物受到的虫害风险，草害也更加容易防除，因此杀虫剂和除草剂的使用量会相对减少。”王强同时指出，“由于大棚内湿度较高，容易滋生病菌，病害增加有可能导致杀菌剂的使用量增加。”

杀虫剂和杀菌剂一字之差，听起来功效相近，二者的区别究竟何在？

“杀虫剂是杀害虫等动物的，对人的毒性相对较大，而杀菌剂主要针对真菌等微生物等，由于微生物跟人的亲缘关系较远，所以杀菌剂对人的毒性相对较小。”王强认为，农药使用经过这“一增一减”，农药残留总量反而会有一定的减少。

此外，消费者还有一种顾虑，那就是认为反季果蔬的口感和营养成分不如应季果蔬，无法还原应季果蔬在“记忆中的味道”，从而感到“食之无味”。对于这一问题，王强解释：“一般来说，只要其他条件都一样，反季和应季果蔬种出来的品质应该都是一样的。但是不同品种或者不同种植方法，果蔬品质肯定有区别，如大棚设置的温度、湿度不一样，果蔬生长速度不一样，也会对果蔬口感等产生一定影响，但这种影响不一定是负面的，需要具体情况具体分析。”

对于反季果蔬种植的总体情况，王强作出了分析。如今，在反季果蔬种植过程中，越来越多的种植者意识到，过量使用农药不仅会导致残留超标，而且可能还会影响到作物的生长发育，甚至对果蔬的营养成分、口感、色泽等方面产生影响，导致作物品质下降，这样的产品，市场拒之门外，消费者望而却步。用农药下重手，害人害己，得不偿失，因此种植者一般会严格遵守规定用量。为防止反季果蔬农残超标，很多生产者正在积极探索办法。冬季气温低，一些农药的分解速度可能变慢，大部分种植者会更加注重科学使用农药，既精准控制农药剂量，还严格遵循安全间隔期，从而避免农药残留超标。

生产者的用药自觉，相当程度来自反季果蔬农药使用监管体系的日益完善。从监管层面上来说，反季果蔬的农药使用和应季果蔬使用统一的标准，对农药残留限量也是一样的，超过限量会有罚款等处理措施。科学使用农药是农业生产的必要环节，合规合理用药不会对人体造成危害，风险来自违规使用。

王强也提醒消费者，即便有监管把关，还是希望消费者在购买果蔬时应选择正规渠道，并关注果蔬的产地、认证等信息，了解这些背景信息有助于理性看待反季果蔬的农药问题，同时也将有利于推动整个产业规范化发展。

王强总结，反季果蔬较应季果蔬在口感、味道方面和营养价值方面实际上并没有多大差异，消费者可以按需正常选购。只要生产者规范种植，监管者严格把关，反季果蔬就不会“反质”，消费者正常食用就不会危害健康。

(乐坤 于涵阳)

长了斑点的鸡蛋还能吃吗

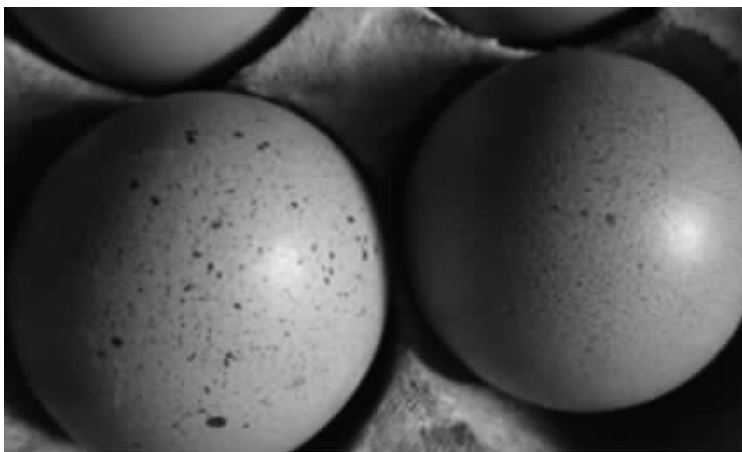
鸡蛋是一种物美价廉的动物性蛋白食品，也是日常生活中常见的食物，随着人民生活水平的提高，对鸡蛋品质提出了越来越高的需求。其中，蛋的外观形态是直接影响消费者购买欲望的重要因素。

然而，不少消费者在购买鸡蛋时，常常会发现部分鸡蛋蛋壳上存在一些浅褐色斑点，这些暗斑不仅影响了鸡蛋的美观度，还让人对其品质和食用安全产生疑虑。

那么，鸡蛋蛋壳上的这些斑点到底是什么？有暗斑的鸡蛋到底能不能吃？如果吃了，对身体健康有没有影响？为此，记者采访了国家蛋鸡产业技术体系岗位科学家、中国农业大学教授宁中华来解答这些疑惑。

面对蛋壳上的斑点，大家最关心的还是它到底是什么？有了暗斑的鸡蛋到底能不能吃？针对这一问题，宁中华说：“暗斑蛋只是蛋壳膜薄造成的微量水分渗入蛋壳大气孔或蛋壳裂纹处，不影响内部质量，暗斑蛋与无暗斑蛋没有品质的差异，只是外观不佳影响消费者的感官，可以正常食用。”

至于暗斑蛋的产生，则与多种因素有关。“主要包括蛋鸡个体差异、品种差异、年龄差异、鸡群生理状态、饲养管理水平和环境因素等。”宁中华介绍，暗斑普遍存在于粉壳、褐壳以及绿壳等蛋鸡品种中，同时，产蛋日龄对暗斑蛋的影响很大。“相对来说，高产期的母鸡产的蛋，蛋壳质量相对较好，暗斑蛋出现的也相对较少，而对产蛋后期的母鸡来说，个体面临淘汰，整体状况并不是很好，蛋壳质量差，暗斑蛋的概率也相对较多。另外，



资料图片

产蛋初期或高产期暗斑相对较小，而在产蛋后期的暗斑大小相对较大。”宁中华说。

那么，要怎么做才能避免鸡蛋蛋壳产生明显暗斑呢？对此，专家从两方面进行建议。

“对于养殖户来说，暗斑蛋的经济价值低，要想避免暗斑蛋的产生，首先要选择合适的蛋鸡品种，同时在蛋鸡日粮中适量添加复合维生素、微生态制剂等。此外，要尽量减少蛋鸡应激和疾病刺激。”宁中华说。

对于消费者来说，常常遇到鸡蛋刚买回来时没有斑点，放了一段时间才出现斑点，这是为什么呢？“这是因为暗斑蛋不是一成不变的，而是随着时间的推移发生着变化。一般来说，刚产下的鸡蛋是没有暗斑或是几乎不存在暗斑的，随着时间推移，暗

斑会出现，然后增多、增大。在暗斑出现的初期，我们只能借助照蛋器在灯光下观察到暗斑，在中期我们可以在蛋壳表面肉眼观察到隐约的黑色或是褐色的点状暗斑，若是鸡蛋存放超过2周，我们就可以肉眼观察到明显的暗斑。”宁中华说，“也有研究表明，暗斑蛋相比无暗斑蛋或高等级暗斑蛋相比低等级暗斑蛋，更容易感染沙门氏菌。但一般来说，鸡蛋感染沙门氏菌等微生物的概率是很低的，在生活中我们只要食用熟鸡蛋，不食用生鸡蛋或半熟鸡蛋，感染的概率是非常低的。”

宁中华告诉记者，我们在挑选鸡蛋时，要注意观察其外观，选择蛋形光滑、完整、无明显裂缝的鸡蛋，购买后可以用冰箱冷藏储存，这样在储存的过程中暗斑蛋不容易出现或加重，以延长鸡蛋的保鲜期。

(杨惠 刘一明)