

孵化番鸭有新法

番鸭由于种蛋的特殊结构，人工孵化率低，这是孵化生产中存在的一大难题。采用仿生孵禽温箱能有效提高番鸭种蛋的孵化率和健雏率，现将有关技术简介如下。



脂率相对较高，加上中后期产生大量的生理热，使散热困难。所以在孵化过程中，施温的原则是：入孵前种蛋预温在 $36\sim 38^{\circ}\text{C}$ ，预热 $6\sim 8$ 小时，其中前期高，中期平，后期略低，出雏

1. 仿生孵禽温箱的组成：由立式孵化箱和平型出雏箱配套组成。在孵化前期番鸭蛋自温低，将种蛋于立式箱内孵化，利用立式箱底部和周边贮存的热源均匀供温的特点，使番鸭蛋各部受温均匀，孵至17天后，胚蛋自温逐渐升高，不仅要求供温相应恒定，而且需要足够的氧气、湿度和凉蛋，此时应将番鸭蛋由立式箱转至平型出雏箱孵化，通过向平型出雏箱减加冷水可准确调节蛋温在所需范围内，同时通过升高、降低、加厚、减薄或开启孵化箱的覆盖物，从而调节中后期直至出壳胚蛋的供氧、凉蛋、加湿等问题，使其处于仿生孵化状态，不仅显著提高番鸭种蛋的出雏率，还增强雏鸭对自然环境的适应性。

2. 种蛋的保存和放置：种蛋保存时间的长短与温度关系密切。在环境温度低于 18°C 以下保存时间在6天内，孵化率较高；反之，孵化率则低，因此选择清洁、新鲜的种鸭蛋入孵极为重要；种蛋水平放置，有助于胚胎正常发育，从而提高番鸭蛋的孵化率。

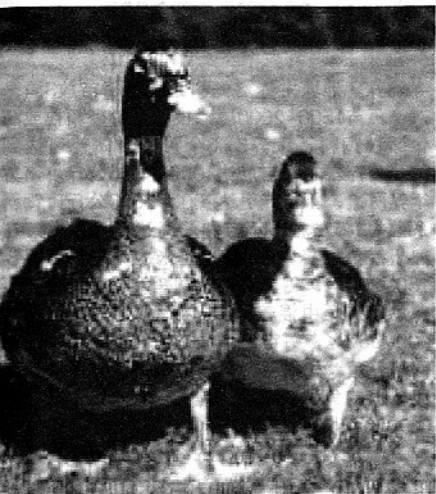
3. 温度和湿度的控制：（1）温度。由于番鸭蛋的壳上膜、蛋壳、气孔和内外壳膜特殊结构，孵化初期种蛋受热慢，其含

期稍高，温度分别是1~7天为 $39\sim 39.6^{\circ}\text{C}$ ，8~19天为 $38.5\sim 39.0^{\circ}\text{C}$ ；20~30天为 $38\sim 38.6^{\circ}\text{C}$ ，31天至出壳毕为 $38.6\sim 39.2^{\circ}\text{C}$ 。

（2）湿度。控制湿度的原则是：两头高，中间平。前期湿度高，可使种蛋受热良好、均匀；中期平，有利于胚胎的新陈代谢；到了后期和出雏阶段，提高湿度的目的是为了消散过多的生理热，使蛋壳结构疏松，以便啄壳出雏。然而，当湿度超过75%而又通风不良时，胚胎因气体交换差会引起酸中毒，导致胚胎窒息死亡，这点最值得注意。在实际操作中，温度和湿度还要结合凉蛋和喷水调整，同时还要考虑种蛋孵化发育中在仿生立式孵化箱和平型出雏箱的配套放置以及季节和其它环境因素的影响。

摘自《广东农村实用技术》

4. 凉蛋和喷水：（1）凉蛋和喷水是调整温、湿度的有效措施，对孵化率影响很大。用配套的立式和平型出雏箱流水作业可比常规孵化方式提高出壳率10%~15%。在孵化前期一般不凉蛋，按照上述的施温方案，中后期的蛋温可达 38.8°C 。蛋壳表面积相对小、气孔小、散热缓慢。若不及时散发过多的生理热，就有可能造成胚胎被闷死于蛋壳内。凉蛋可以加强胚胎的气



体交换，排除壳内的积热，每天凉蛋2~4次，凉蛋的时间长短不等，根据情况灵活掌握，当蛋温降至35℃时继续孵化。（2）喷水在目前被认为是提高番鸭种蛋孵化率的关键所在。喷水功能有3点：一是破坏壳上膜；二是促使蛋壳和壳膜不断收缩和扩张，破坏它们的完整性，增大通透性，加快水分蒸发和蛋的正常失重，使气室容积扩大和供氧充足；三是使蛋壳松脆。番鸭种蛋的壳上膜厚、蛋壳坚硬，前者影响气体交换和水分蒸发，后者妨碍啄壳。壳上

膜的存在对孵化的头几天是有利的，随着胚龄的不断增大，尤其是当尿囊合拢后，需要吸入更多的氧气和排出大量代谢产物时，它就开始对胚胎的发育产生不良影响。要把它除掉，就要对孵至17天至出壳的胚蛋喷水（提早喷水对尿囊的合拢不利）。气温高时喷冷开水；气温低时用35~40℃的温水喷洒。每天喷1次，将蛋喷至湿透，待晾干后继续孵化。胚蛋在反复凉蛋、喷水和空气中二氧化碳的作用下，蛋壳的碳酸钙转变为碳酸氢钙，其性质由坚硬变为松脆，雏鸭容易破壳，能减少出雏期的死胎。

5.翻蛋的次数与角度：翻蛋可以促进胚胎活动，防止内容物粘连蛋壳，使其受热均匀。在孵化过程中，每8小时翻蛋1次，建议翻蛋的角度为180度，这样可以保证尿囊按时在小头合拢。用手工或滚动式翻蛋，上下边心蛋均能得到合理调整，满足胚蛋的发育要求，孵化效果十分理想。

6.蛋的失重率对孵化率的影响：番鸭种蛋的孵化失重表现为前快、中慢、后快。若水份蒸发不足，蛋失重小、气室小，就会使后期的部分胚胎因缺氧而死亡，导致孵化率下降。蛋的失重率对孵化率有一定影响，可增加照蛋次数来监测蛋的失重率，及时调整温度和湿度，以保证胚胎正常发育。