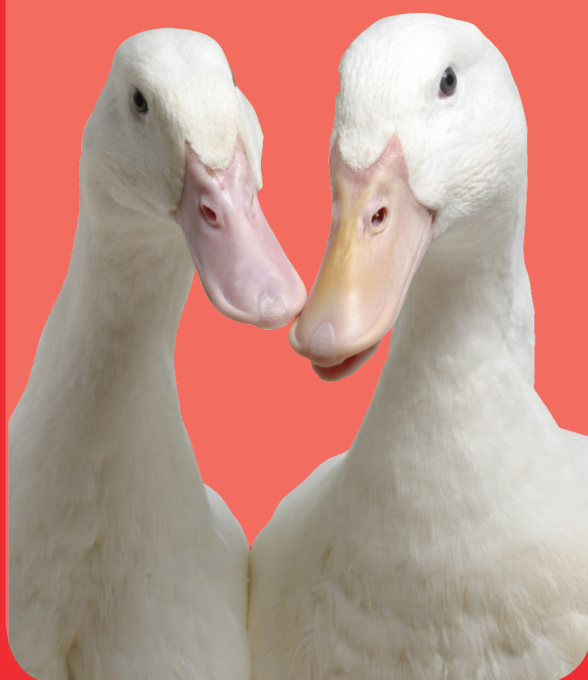


SM3

父母代种鸭管
理手册



Cherry Valley®



樱桃谷农场长期投资致力于种鸭的遗传选育和种鸭生产饲养的研发，开展的工作涉及鸭子生产的各个领域。此手册就是根据这些多年的研究和樱桃谷 50 多年来一体化鸭子生产的经验编制而成，并且在编制过程中参照了世界各地许多重要种鸭客户长期生产的实践经验。

现代养鸭工业是一个跨国际性的行业，在很多国家不同的生产厂家会根据其所在地不同的气候和环境条件下形成一套独特的养鸭生产技术。因此本手册不是提供养鸭管理最权威的信息。只是一个最佳的实践指南，旨在帮助客户在饲养 SM3 父母代种鸭时尽可能高效地生产出最大数量的优质种蛋，同时能保障鸭群健康地生长，其福利得到有效保障。

本手册介绍的技术很多部分都是独特的。不要简单地依赖饲养其他鸭子所积累的经验饲养樱桃谷种鸭，而是将樱桃谷的管理方法应用于樱桃谷种鸭的饲养。饲养过程中，用户必须了解当地的立法，并依此为根据选择适合的管理和生产方法。同时本手册使用的许多环节都不在樱桃谷农场的控制范围下，因此樱桃谷农场将不能承担任何由于使用手册内信息所产生的相关责任。

性能目标

高标准的管理和饲养需要保持种鸭良好的状态。喂料和体重控制，光照和公母鸭比例都是需要特别注意的关键生产环节。掌握好这些环节能够最大程度地发挥出其潜在的生产性能，生产出最大数量的雏鸭。

本管理手册应该和特定的父母代种鸭“技术数据表”一起使用（即大型或者中型）。“技术数据表”所列的目标是基于英国的生产和管理条件下，性能的总结。与来自世界各地的生产数据比较表明，调整不同的饲养和管理系统，此目标可以在其他的气候条件下实现，但前提是要正确地应用手册里所阐述的基本原则。

技术服务

如有具体的技术问题需要额外的信息和帮助，可以从樱桃谷农场技术部获得。樱桃谷农场技术部门为全球客户提供技术服务，具体联系方式如下：

电话： +441472808400

电子邮件： international@cherryvalley.co.uk

网站： www.cherryvalley.uk.com

樱桃谷农场地址：

Cherry Valley Farms Ltd

Cherry Valley House
Lacey Business Park
Grimsby Road
Lacey
North Lincolnshire
DN37 7DP



父母代种鸭舍	1
饲养人员和鸭群质量	2-3
清洁, 卫生和疾病预防	4-5
公母鸭比例 交配比例	6
饲养面积	7
加热	8-9
供水	10
SM3 父母代种鸭喂料	11-16
光照控制	17
通风	18
垫料管理	19
孵化蛋管理	20
种蛋清洗	21-23
种蛋储藏	24
记录和疑难排除	25-28
管理检查表 - 育雏期	29-30
管理检查表 - 育成期	31
管理检查表 - 产蛋前期	32
管理检查表 - 产蛋期	33
词汇表	34



为了发挥樱桃谷种鸭最优的生产性能，一个良好而舒适的环境是非常重要的。为了减小疾病传播的风险，最佳的种鸭生产和管理方式是单一鸭龄农场。当然，如果管理手段得当，多鸭龄种鸭场也可取得较佳的生产性能。种鸭可以根据各个生产阶段在不同的鸭舍饲养，也可以全程在同一鸭舍里面饲养到生产结束。父母代种鸭舍必须能够为种鸭提供安全与舒适的生产环境。

生产中需要注意下列基本原则

鸭舍的计划安排

为了减小疾病传播的可能性，父母代种鸭的场地应该尽可能地与附近其他生产区分开。最小间隔距离应该有3公里。当然最佳的生物隔离和疾病防范是一个鸭场只饲养一个鸭龄的种鸭。然而，这个原则在实际情况中并不是必须的，只要管理得当，多鸭龄种鸭在同一鸭场内也可以取到很好的生产性能。在一个鸭场内，鸭舍可以按照用途划分，例如育雏鸭舍，育成鸭舍和产蛋鸭舍。鸭子也可以在同个鸭舍里面，从1日龄饲养到生产结束。

种鸭舍的适用性

在世界范围内，根据不同天气环境因素，可采用许多不同鸭舍类型的设计。所使用的鸭舍必须能为鸭子提供舒适的环境，保护鸭子不被其他动物伤害，不受坏天气的影响，避免与潜在病菌接触。根据鸭子的数量，鸭舍必须提供足够的饲养面积和通风，并且要有可调节的计时器来控制光照时间。另外，鸭舍的建筑材料外表要便于清洗和消毒。

环境的舒适性

在极端炎热的条件下，采用特殊通风系统是必须的，并且需要有降温设备或者双向通风，以确保鸭子可以在比较舒服的温度下(8-23摄氏度)生长。保暖对于成年鸭来说一般没有必要，除非是在非常寒冷的冬天。具体详情请咨询樱桃谷农场技术服务部门。

水的提供和地面条件

除非鸭场位置有非常特殊的情况，水泥地面是确保有效清洁，消毒和保持垫料干燥的基本要求。作为水禽，鸭子喜欢戏水，如果管理不当，他们会造成很潮湿的环境。为了维持较好的地面状况，鸭舍内饮水槽应该放在(育雏期后)条板或者网状板的饮水区，这个区域通常被称为饮水岛。饮水岛可以让废水及时排走，避免垫料潮湿。为了避免鸭掌受伤，饮水岛应该使用优质的塑料网板。通往饮水岛的通道是网板做成的斜坡，饮水岛应该用一个较低而牢固的栏板围起来，以防止水从饮水器中飞溅到垫料上。

注意：种鸭舍内，条板或者网板的区域不应超过总面积的10%。

维修

应确保经常检查鸭舍内设备，避免电，水问题而导致产蛋下降。定期检查饮水岛和通道斜面是否损坏，以便及时修理锋利边缘，避免鸭脚受伤。



良好的饲养员是任何畜牧企业成功的关键环节，种禽饲养可能是最具挑战性的。饲养员的工作是照看好鸭子。饲养员必须谨慎认真，细心，能注意鸭群管理细节。如果没有全职的饲养员，或者饲养员请病假或者节日休假时，应该有其他合格的饲养员来替补。鸭子对有规律性事件的反应很敏感，所以应该确保每天的工作要有规律性，喂料时间，检查时间，休息时间都要保持规律性。任何变动需要慢慢调整，一个区域一个区域，小心地进行。每天工作要进行记录，记录每项工作完成时间，是否有任何异常现象，喂料的时间有否变动等等。同时也需要记录是否有采取了任何补救行为。

1 日龄雏鸭的安置

来自樱桃谷父母代的父系和母系雏鸭是分别包装在有标示的箱子里面。父系右脚中指和外侧脚趾间有个记号。为了得到最好生产的结果，产蛋期以前需要分性别育成（要注意的是，在育成期间在公鸭栏内要留有少量的盖印母鸭，具体规定请参考交配比例一章）。

良好的开端

1 日龄雏鸭通常都要经过较长的路途才最后到达目的地，此时种鸭都会或多或少地脱水。为了避免任何长期性的潜在疾病影响，非常重要之处是要让小鸭子从包装盒里出来时能尽快找到水源。雏鸭饲养的前 3 到 4 天，育雏栏圈内需要提供额外的水源。最好的方法是在 1 日龄雏鸭放入育雏栏圈时，每只饲料盘注入 12 毫米的水。并且要定期保证添加饮水保持到 12 毫米。这样 4 小时后，饲料盘中的水用尽后，方可开始往这些饲料盘中添加饲料。

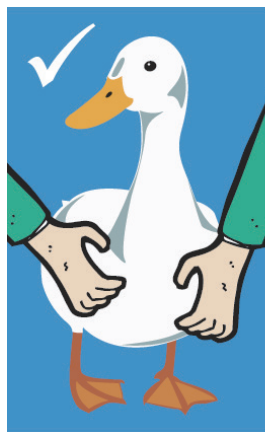
此做法的主要目的就是让 1 日龄雏鸭在到达 6 小时内尽快接触到饮水。要确保在最初的几天内为鸭子提供室温的饮水，而不是冷水。在鸭子到达的前一天，可以将盛满饮水的塑料圆桶

放置在鸭舍里面，这样就能使水达到室内温度。

抓鸭和处置

日常的称重和选择鸭子要抓住鸭时，需要一个抓鸭隔断。这个抓鸭隔断可以用塑料或者网板制成，2.5 米长，0.7 米高，由三块隔断组成，用 2 条铰链链接。这个隔断装置可以灵活的移动，将鸭子围起来。抓取 1 日龄雏鸭时，如果将数只鸭子一起抓，可以抓他们的脖子。如果是单只鸭子，要轻轻地托着整个身体。幼鸭和成年鸭也可以抓其脖子和翅膀，同时用手支撑鸭子整个身体。

- 千万不要抓住，提起或者握住鸭腿，鸭腿很容易受伤
- 在育成期间，处理鸭子的工作始终安排在喂料前进行。
- 在炎热的气候下，鸭子的搬运和处置应该减少到最小程度，并且安排在一天中最凉爽的时候进行。
- 抓鸭后把鸭子放回地面时候，可以用一个较高的支撑物来避免鸭子直接返回地面造成的冲击。





死淘

与其他家禽相比，鸭子的存活率较高。但是，由于外伤或者异常现象导致的小批量个体死亡和淘汰也是比较常见的。所有的死淘要有记录并且随时调整鸭群的数量。如果每周的死亡淘汰率在 0.25% 以上，有必要寻找其原因。

如果鸭掌和鸭腿上有局部感染或者受伤，要引起充分的注意。这个现象很有可能是饮水岛，室外活动区和垫料管理不当所引起的。鸭子腿瘸，会导致鸭子很快失去良好的状态，最终导致淘汰。

不建议用病号栏来隔离有病的鸭子。以往的经验告诉我们，如果用病号栏来隔离，鸭子极少有可能会恢复正常。但是病号栏会有可能成为病原地并且威胁到同鸭舍的其他鸭子。病鸭需要及时淘汰掉，并且记录他们相应的状态和受伤情况。

需要每天都关注死亡淘汰率，如果同一天有多只鸭子淘汰，请及时调整好喂料量。

均匀度和选择

均匀度高的鸭群便于管理并且可以保持持续最好的生产效果。均匀度的控制需要在雏鸭到达目的地的当天开始。首先关键之处就是要小鸭子尽快找到水源。育雏期间控制好喂料量至关重要，需要重视以下的要点：

- 正确地称重鸭子，了解生长曲线和趋势
- 当调整喂料量的时候要注意生长曲线及趋势
- 饲料的分配非常重要 - 要确保每个鸭子每天都有机会得到等量饲料

目标是保持鸭群的均匀度，使 80% 以上的鸭子在正负 10% 的平均体重范围内，这个数值相当于小于 8% 的百分比标准差。如果饲养得当，鸭群在育雏期应该可以保持好种鸭体重的均匀度。但是，如果均匀度不好，可以用分体重级别饲养的办法来改善（关于分级别饲养的方法改进均匀度的方法可以在本手册的后面找到相关信息，或者联系我们的技术部门）。

18 到 20 周时，鸭群改用料箱喂料，并需要清点鸭子并且检查是否有性别错误，先将母鸭按比例放到产蛋栏，且要首先检查其数量。其次检查公鸭。以 1 只公鸭比 5 只母鸭的比例把公鸭放入母鸭群内。

在检查过程中，如果母鸭表现出任何不良的状态，受伤或者异常，都要及时淘汰。同样，只有健康，形态完好的公鸭可被选择放入母鸭群内。

所有淘汰的母鸭公鸭要清理出鸭舍并且及时淘汰掉，他们已没有任何饲养价值。

备注：为了保持公鸭的自然性取向，在饲养管理上需要注意：在任何时间内不要让公鸭在育雏期和产蛋期与母鸭完全隔离。否则，公鸭不会积极地与母鸭交配。如果在性成熟后分离，在没有母鸭的状态下它们会致死公鸭群中最弱的鸭子。



鸭子具有较强的免疫系统且可以抵抗感染其他家禽类的病毒。但是鸭子在幼龄期也很容易受到感染（最初的 35 天内）。因此必须尽最大努力保护它们通过这一个时期以保证后期的健康生长并取得最好的生产性能。

鸭舍清洗

至少在鸭子到达农场的 4 星期前，用于饲养本批鸭子的鸭舍和饲养设备应该进行彻底的清洗和消毒，如果可能，进行烟熏消毒。如果合适，可以对鸭舍和设备的清洗后，进行棉球取样做总菌数测验，以检查清洗工作的有效性。鸭舍清洗程序的详细资料可以向技术部门索取。鸭舍和设备在鸭子进场前要有足够的时间来晾干。特别需要注意的是，所有水线和喂料设备在消毒后要用清水冲洗，彻底清除由于疏忽造成的化学物残留。

隔离

只允许必须的来访者进入鸭舍，所有必须进入鸭舍的来访人员应该在 2 天内未与其他生禽接

触过。必须穿上本鸭舍专用的保护服装和鞋。来访者或者种鸭饲养人员，无论在家或工作时候都不能与其他家禽特别是其他的鸭子接触。

垫料

经常需要将少量干净，干燥，松散的垫料撒在鸭舍的地面上。以保持鸭子的清洁和干燥。如有需要应该每天撒放垫料。虽然鸭子是水禽动物，但它们不喜欢生活在潮湿的环境中。不然其健康状况会很快下降。

通风

通风是保持鸭子周围环境清洁的一个重要因素。良好的通风能排除灰尘和污浊空气，同时降低空气的相对湿度和垫料的水分。因此经常调节通风设备，保持鸭舍环境空气新鲜和干净是生产环节中非常重要的一步。氨气的含量应该保持在 10ppm 以下。氨气含量可以用小型手动氨气测量器测定。这个仪器的详细情况可以向技术部门索取。





疫苗

疫苗使用要根据不同国家的病情以及是否可以提供疫苗做相对调整。准备使用疫苗时, 需要充分采纳当地兽医的意见。所有疫苗都必须是正规疫苗厂家生产的产品, 并且在兽医的指导下进行接种。祖代种鸭在不同国家会有不同的疫苗使用计划, 因此其所生产的父母代种鸭也会继承其母体的不同免疫能力。樱桃谷农场技术部门在这个问题上会有相应的信息。更多的信息可以在<生物安全手册>和樱桃谷技术部门获取。

药物

当鸭子发病时才可以使用相应的药物, 并且在兽医的指导下进行治疗。当需要使用抗菌素等药品时, 需要采纳当地法律法规的规定。球虫或者肠道虫之类的疾病通常不会对鸭子有影响, 所以不应该使用日常药物治疗。

可以使用维生素/矿物质/电解液, 以帮助鸭子在处置或者搬运之前或之后减小应激。但在通常饲养管理情况下, 没有必要经常使用这些添加剂。

一般管理总则

- 保持鸭舍以及鸭舍周围区域干净, 清洁, 无其他杂草物。
- 维持有效的日常害虫控制措施。
- 防止其他野生禽类, 鸟类进入鸭舍。
- 使用高质量的无霉变垫料和饲料。
- 入口处提供轮子清洗池, 洗鞋池, 淋浴和更换衣服设施。
- 所有设备要进行消毒处理, 保证卫生和防疫。
- 提供培训, 树标识牌, 警告牌, 使所有工作人员充分意识并且了解潜在疾病的风险。

鸭场健康计划

每个鸭场应该建立其相应的健康计划, 并且包括如下内容:

- 鸭场地址和联系人信息
- 疾病预警流程
- 生物安全流程
- 鸭群监控流程
- 鸭群疫苗接种措施
- 鸭场卫生流程
- 鸭蛋处理和洗蛋流程
- 药物使用情况



育成期准确地控制鸭子体重对于取得最好的种鸭生产性能至关重要。

杂交公鸭的选育侧重点在生长速度，饲料转化和保持强劲的受精性能。而母鸭的侧重点在繁殖的能力。为了准确的控制公鸭母鸭的目标体重，在育成阶段要把公鸭母鸭分开饲养至126天鸭龄。

然而为了保证公鸭有自然而且正确的性取向，从1日龄起就应该将一小部分母鸭与公鸭一起饲养，这些母鸭叫做“盖印母鸭”，如果公鸭被单独饲养，即便在非常有限的时间内，也将造成同性恋现象从而影响受精率。

建议公母比例

1 到 126 天

- 母鸭单独分开饲养。
- 公鸭以 4.5 只公鸭配 1 只母鸭混合饲养。

126 天到淘汰

- 重新组合公母鸭比例，比例是 1 只公鸭配 5 只母鸭。



育成阶段，公鸭群里面“盖印母鸭”的体重可以忽略。盖印母鸭当做公鸭来计算其饲料。例如，在公鸭栏饲料量的计算方法是公鸭总数加上盖印母鸭然后乘

以饲料量。

126 天时需要将公鸭母鸭混群，以正确公母比例一起饲养。





每只鸭子的饲养面积会影响它的压抑程度，最终影响它的产蛋性能。



1 日龄至 7 日龄

“点式育雏”（使用一个集中热源，雏鸭可以到热源区附近同时也可以到鸭舍其他低温区）或者使用整栋鸭舍育雏法。两者皆可。请参考本手册<加热>一节详细资料。

如果采用点式育雏饲养，当 1 日龄雏鸭到达后，应该将它们饲养在椭圆形的育雏栏圈，以便它们能接近热源，水，和饲料。育雏栏开始的尺寸应该为 4*7 米，用高 0.5 米的柔性栏板围成。每个围栏大概可以为 600 只鸭子提供育雏空间。从第二天开始，育雏栏每天应该扩大面积。在第 7 天时候育雏板可以移掉，让鸭子在整个栏圈内自由活动。

如果使用整栋鸭舍育雏饲养，可以不使用育雏板隔离，雏鸭可以自由在栏圈内活动。

7 日龄至 28 日龄

最低饲养面积应该是 0.2 平米 / 鸭子，21 天后应该提高到 0.45 平米 / 鸭子。

29 日龄至 126 日龄

育成栏应当提供最小 0.45 平米 / 鸭子的饲养面积。鸭舍可用高 0.7 米的网状结构隔板分成相

同尺寸的围栏，每个围栏可饲养 500 只祖代鸭子，由于鸭子体重控制是根据每一个栏里面准确鸭子数而控制喂料量的，所以避免鸭子串栏至关重要。要定期检查隔板，及时维护。如果每个栏里面鸭子数目不对，需要及时调整。

127 日龄至淘汰

产蛋栏的饲养面积应该为 0.55 平米每只母鸭。

半密集饲养

鸭舍有室外活动场地时，室内面积可以减少至 0.3 平米每只母鸭，加上室外活动场地面积每只母鸭 0.3 平米。



可用饲养面积

需要强调的是，鸭舍面积的计算通常是根据鸭舍里面都用来饲养鸭子的面积来计算。像垫料，饲料和置放设备物品的面积都不应该计算在饲养鸭子面积内。另外，鸭舍设计和设备布局应该考虑到所有地面面积能让鸭子自由进出，并且适合饲养鸭子。



像其他家禽一样，鸭子是恒温动物（体温恒定且基本不受到外界环境温度影响）。但是在最初的几天内应该给小鸭子保持一个温暖的环境。所需要的加热量和育雏时间长短取决于鸭舍所在的地理环境温度，季节性温度变化和鸭舍所在位置。无论是点式热源育雏饲养还是全鸭舍育雏饲养，要确保能够为小鸭子提供良好的条件。一般采用点式热源育雏的情况比较多，此方式育雏，小鸭子可以通过是否待在热源附近来控制其最舒适的温度。全鸭舍育雏就无法让小鸭子自由选择。但是在气温较低的环境中，全鸭舍育雏还是比较有效的。

鸭子的舒适

在热带地区，加热7天一般就可以。但是在比较冷的温带气候地区，加热也许会需要超过28天。雏鸭的行为会告诉饲养员是否温度过高或者过低。如果温度合适，雏鸭会很活泼，自由采食喝水并且均匀分布在育雏栏里面。虽然鸭子有群居性，喜欢一群一群地依靠在一起，有经验的饲养员可以准确判断温度是否过高或者过低。

很有必要花时间观察鸭群在合适温度下休息的状况。饲养员应当留些时间来做评估并且看看是否根据鸭子的反应来做一些相应的调整。用温度计来测量鸭舍内空气温度和地面温度对管理也很有帮助。但是鸭群会最终告诉你温度是否合适。

当鸭子羽毛完全生长完善，鸭舍内就不再需要提供加热了，除非温度下降到1度以下。当温度在1度以下，水就会可能结冰，这将大大影响种鸭的产蛋性能。

鸭舍在较冷的地区内也可配备额外的加热设备来缓解饲料用量。并且保持产能和改善垫料情况。当鸭舍在较热的地区饲养时，增加水帘蒸发冷却系统会帮助改进种鸭饲养条件。



鸭子太热的行为	鸭子太冷的行为
远离热源，分布在育雏栏的边缘。	靠近热源并且聚集在一起。
很安静，鸭群很少活动。	很安静，有时候会痛苦呻吟，鸭群很少动。
如果太热，鸭子会坐在那里把翅膀或者脚向外伸展。	鸭子收紧身体来保温。
75% 以上的鸭子呼吸急促。	饮水量下降。
采食量降低。	
由于想尽量取水而导致后背潮湿。	



设备

在热带地区 4 只 60 瓦的白炽灯安装在一个木制框架上面，悬挂在育雏栏离地面半米高的地方，就可以提供足够的育雏用热。当雏鸭到达鸭舍时候，32 度是一个比较适合的温度。如果雏鸭感觉比较舒服，就没有必要把育雏加热器打开。但是即便是在热带地区有时候夜间也是需要增加额外育雏热量。



在较冷的环境下，特别是冬天，供暖系统的供热能力非常重要。如果环境温度接近 0 度，就有必要让供暖系统把育雏区温度提升到至少 30 度。同时保持最小通风，保证室内温暖和避免结冰。上述情况，结合使用热风机保持鸭舍整体温度，同时使用育雏器区域加热是最好的办法。

在温带地区，可用天然气或者电热 5000 大卡的育雏器。在最初几天，用高 0.5 米，直径 4*7 米椭圆形育雏栏圈。使用结实隔板做成育雏栏。保护鸭子不受到风流影响并且使他们能接近热源，饲料和饮水。同时让鸭子有机会离开热源也很重要。每个育雏栏建议饲养 600 只鸭子。

步骤

在育雏区内建好所需数目的育雏栏圈和放置好相应的育雏器。将温度计放在鸭舍的各个位置，并且在育雏器下面的垫料上面放置一个温度计。在雏鸭到达鸭场前必须保证育雏器下面温度在 35 度。根据不同气候情况，在种鸭到达 48 小时前，就应该打开育雏器使育雏区和鸭舍内达到所需要的温度。图例所示温度曲线适用于大部分的饲养情况。但是图示只是参考，具体情况还是要根据鸭子的行为来确定。

在特别寒冷的气候里，可能需要提供额外的室内加热设备来维持室内温度。

使用天然气或者燃油育雏器时，需保障一定程度的通风。因为所产生的一氧化碳会毒害员工和鸭子。一氧化碳含量可以用小型的手动测量工具来测量。如果需要更多信息，可以向樱桃谷技术部索取。

使用最低的育雏热量

- 为鸭子提供足够的空间能够使它们有机会离开热源。
- 记住当夜晚气温降低时，需要时常查看温度计温度。

为了减少育雏器加热空气量，鸭舍可以用塑料帘分割出一部分区域。根据鸭舍的设计情况，有时候在育雏区外安装加热设备提供背景加热也是很有必要的。要注意的是用塑料帘分割出来的区域要保持好良好的通风。



要为鸭子提供干净且容易得到的饮用水。作为水禽，鸭子消耗的水量是相当大的。但是其中大部分不是作为饮用水消耗的。为鸭子提供足够的水源非常重要。在较冷的气候下，每只鸭子每天的用水量在1.5升左右。在炎热的气候下每只鸭子每天要5升水。每个鸭舍都应配备水表且记录每天的用水量。

有多种饮水岛和饮水系统可供鸭子使用，每种不同的饮水系统和设备有不同的耗水量，主要的饮水系统有：

饮水器

每只鸭子13毫米的饮用水空间，（如果2侧都能利用更好）

钟型自动饮水器（大概45厘米直径）

1日龄至42日龄	每100只鸭子一个
43日龄至淘汰	每200只鸭子一个

乳头型自动喂水器（高流速）

1日龄到126日龄（育雏）	10只鸭子一个乳头
127日鸭至（产蛋）	5只鸭子一个乳头

游泳过道有时候也可以用来提供鸭子的饮用水源。

为了减少浪费和保持良好垫料状况，饮水槽应该每天检查2次确保工作正常，有无漏水。饮水槽每天需要清理。

如果使用乳头喂水系统，要避免乳头管线里面生物膜的滋生。生物膜里面有大量的病菌，会影响到鸭子。日常的清洁工作必须要到位，用

消毒措施来有效地消除生物膜和控制其他病菌的滋生。

1日龄雏鸭到7日龄

鸭子育雏时，饮水最好用悬挂式自动饮水器供水，每只鸭子9.5毫米的饮水空间。乳头饮水器，每个乳头可以供10只鸭子用水。此外当小鸭子到达鸭场的头4个小时，水可以放到饲料盘中来让其饮水。在小鸭进场的头2天内可以在水里添加维他命和微量元素（请选择有声誉的厂家），可以使用额外的喷泉式饮水器，来帮助鸭子消除路途上的疲劳和应激。48小时以后喷泉式饮水器通常就可以撤掉了。

7日鸭到28日鸭

饮水器逐渐地向一侧移动，如果有饮水岛，应该向饮水岛方向移动。需要注意每次移动饮水器务必移动较短的距离，以便让鸭子有时间来习惯新的饮水地点后再作下次移动。特别是有饮水岛的鸭舍，因为饮水岛是高于地面的，这会导致鸭子需要数天来适应新的饮水地点。

28日鸭到淘汰

所有的饮水设备要每天清理一次，检查两次，确保一切工作正常。在育成期控制饲料时，要先检查饮水设备工作正常后再喂料。要确保饮水设备的位置保证鸭子可以从各个方向能喝到水。

游泳过道

如为鸭子提供游泳过道，过道里面有水流时则每个星期换水一次，或者如果水不流动，每天换水清洗一次。





建议体重目标值和喂料指导表格在 12 和 13 页。

父母代种鸭的饲料种类和喂料方法是决定鸭群后期性能的重要因素。在育成期用喂料量来控制体重和性成熟。如果从第一天就没有控制好，产蛋性能和孵化都会受到影响。为了减少浪费，应该使用质量优良的颗粒饲料。樱桃谷农场使用直径 3.22 毫米，长 10 毫米的颗粒饲料，喂养所有年龄段的鸭子。

饲料类型

0 至 42 天	- 初始期饲料
43 天至 126 天	- 生长期饲料
126 天至淘汰	- 产蛋期饲料

详细的饲料详情可以从樱桃谷农场营养手册内查询。

喂料方法

1 日龄到 21 日龄

每天为每只鸭子提供定量的饲料。在最初的 10 到 12 天，饲料可放在喂料盘里面，当鸭子在 10 到 12 天的时候，就可以逐渐开始把饲料撒在地上喂养。这些饲料应该撒在鸭子容易看到的地方。在 16 天以后可以把喂料盘拆除，全部采用地面喂料。饲料撒在地面喂养时需要注意，饲料应当均匀地撒在每个地方，让每只鸭子都有机会采到饲料。这样做会减小鸭子应激并且保持鸭群的均匀度。鸭子能很好的在地面上采食，在比较厚的垫料上面也没有问题。但是注意饲料要撒到远离潮湿的地方。

21 日龄至 126 日龄

每天喂料。与目标体重对比，根据平均体重来每周调整饲料的用量。

126 日龄至淘汰

喂料方法逐渐从控制饲料量转为控制喂料时间。时间控料可以让鸭子在每天固定的采食时间内自由从饲料箱里面采食。在 126 天以后，没有必要再给鸭子称重。因为鸭子在产蛋期的体重不会有很大变化。重要的是要每周称重鸭群的平均样品蛋重，并且用此信息来调整喂料时间，以便保证鸭蛋不会超大。喂料时间根据饲料标准和当地气候而有所不同，通常在 6 到 12 个小时之间。

喂料设备

1 日龄至 10 到 12 日龄

每天使用秤盘和一只塑料桶来给每个栏称重喂料量。然后把饲料放入饲料盘，100 只鸭子一个饲料盘(每只鸭子 12.5 平方毫米的喂料空间)。

10-12 天至 126 天

每天称量喂料量。大约从 16 天开始移走饲料盘，将饲料撒在鸭栏的地面上。这一阶段需要一套秤盘和一只桶。每周抽样称体重时则需要使用秤盘和抓鸭架。

126 天至淘汰

每只鸭子提供至少 16 平方毫米的喂料空间。喂料箱要配有盖子来控制鸭子采食时间。



喂料程序

1 日龄至 21 日龄

最初的 21 天可以为整个育成阶段种鸭生长和体重均匀度打下良好的基础。鸭子有卵黄囊，能在 72 小时内保障它们的营养需求。但长时间的旅行会将其消耗。在第一周建议自由采食，最大采食量可为 25 克/只/天。以便确保所有小鸭都有找到食物的机会。喂饲料时最高量可达 25 克/只/天，但每次给少量饲料，以保持其新鲜并且刺激鸭子食欲。很有可能鸭子吃不到 25 克/只/天，实际消耗量将取决于他们的状态和到达时间旅行长短。确保记录饲料耗用量，如果小鸭子吃不了所给的饲料，就不必再提供更多的饲料。

- 根据鸭子的日龄，用鸭栏里面的鸭子数乘以相应的喂料量。
- 每个栏的饲料量要分别称重。
- 经过最初几天后，鸭子采食明显正常后，每天早上第一件事情就是把饲料放到每栏的饲料盘中。

21 日龄至 126 日龄

在这个阶段，首要任务就是保证鸭子按照 SM3 育成表内所示的标准体重来生长。如果体重控制不当，性成熟就会受到影响，开产和产蛋数，体重，繁殖能力和孵化率都将受到影响。通过控制每天的采食量来达到控制体重生长的目的。在温和气候下，根据正常饲料标准，建议饲料用量，可以在喂料指南里面找到。

21 日龄后可以少量调整每周的喂料量。如果超过 2 周不调整饲料量，就可能会影响鸭子均匀度。

控制鸭子体重程度会随着鸭龄的增长而渐渐加大，因此鸭子会变的越来越饿，并且采食速度也会明显增加。当鸭子在 35 日龄的时候，采食时间大概在 1 小时内。

在 43 日龄时候把初始期饲料改为生长期饲料。

1 日龄至 21 日龄喂料表

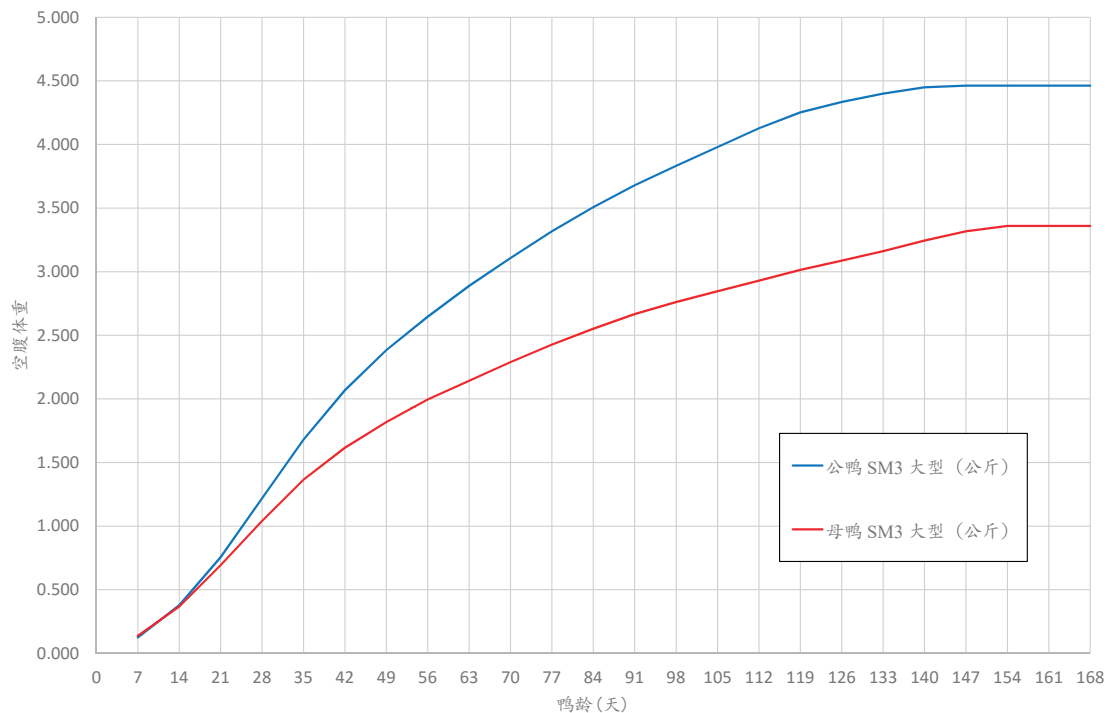
鸭龄 (天)	公鸭	母鸭
1	最多 25	最多 25
2	最多 25	最多 25
3	最多 25	最多 25
4	最多 25	最多 25
5	最多 25	最多 25
6	最多 25	最多 25
7	最多 25	最多 25
8	32	28
9	38	33
10	45	39
11	53	45
12	59	52
13	64	57
14	69	61
15	75	65
16	80	70
17	85	74
18	90	78
19	95	83
20	100	87
21	105	91



SM3 父母代目标体重与喂料指导

鸭龄 (天)	育成期体重目标 (公斤)		产蛋周	育成期喂料指导 (每只每天克数)	
	公鸭 SM3 大型 (公斤)	母鸭 SM3 大型 (公斤)		公鸭 (克)	母鸭 (克)
7	0.126	0.137	1	最多 25	最多 25
14	0.378	0.368	2	50	45
21	0.756	0.693	3	90	80
28	1.218	1.040	4	130	115
35	1.680	1.365	5	135	119
42	2.069	1.617	6	140	123
49	2.384	1.817	7	145	127
56	2.646	1.995	8	150	131
63	2.888	2.142	9	155	135
70	3.108	2.289	10	160	139
77	3.318	2.426	11	165	143
84	3.507	2.552	12	170	147
91	3.696	2.667	13	175	151
98	3.833	2.762	14	180	155
105	3.980	2.846	15	185	159
112	4.127	2.930	16	190	163
119	4.253	3.014	17	195	167
126	4.335	3.087	18	200	171
133	4.400	3.161	19		
140	4.450	3.245	20		
147	4.463	3.318	21		
154	4.463	3.360	22		
161	4.463	3.360	23		
168	4.463	3.360	24		

SM3 父母代目标体重





检查体重

21 天以后，鸭子的喂料量通过比较公母鸭的平均体重与他们各自的目标体重来决定。目标体重具体信息可以在技术数据表里的育成曲线里找到。“盖印母鸭”在称重过程中可以忽略，其饲料量与其所处的公鸭喂料量一样即可。



为了对比目标体重，每周要从每个栏里面单独称重 50 只鸭子（在公鸭栏里面，忽略“盖印母鸭”）。需要注意的是要随机选择鸭子来称重。最好的方法就是用挡板将一小部分鸭子围在一个角落里面，逐一称重。

称重应该在 14 天开始，称重必须在早上且在喂料之前进行。称重完毕后可按照喂料量给鸭子喂料。计算公母鸭的平均体重，与目标体重图进行比较。14 天日龄称重可以作为一个体重监测起点。这次称重的结果不改变喂料量。

21 日龄称重后，将平均体重与育成曲线对比，决定今后 7 天需要的每天喂料量。喂料量的选择是根据实际体重和目标体重的比较获得，以及鸭群实际体重变化趋势所决定。

例如

- 如果平均体重较低或者增加的速度低于目标曲线，按照 21 天的喂料量至 28 天。
- 如果平均体重较高或者增加的速度高于目

标曲线，按照 18 天的喂料量至 28 天。

- 如果平均体重目标曲线吻合，按照 20 天的喂料量至 28 天。

决定好了喂料量后，以喂料量乘以此栏内鸭子数量，得到下周每天此栏的喂料总量。每个栏都要以此法计算决定喂料量。

第 28 天早上，在喂料之前，称重每一栏的公鸭和母鸭。分别计算公鸭和母鸭的平均体重。分别将公鸭母鸭的平均体重与其 SM3 育成曲线目标体重对照。

- 如果平均体重较低，并且增加的速度低于目标曲线，适当的加大每天的喂料量（10 至 15 克每只）。
- 如果平均体重和增加的速度与目标曲线接近，增加喂料量（5 克每只）来保持其生长速度。
- 如果平均体重高于目标或者增长速度高于目标，首先，重新检查体重和上周所提供的喂料量。如果所有这些情况都正确，保持目前的喂料量至下周。

维持喂料量一段时间而不是减少喂料量，使体重逐渐地回到目标体重是较好的控料方法。

每个星期继续在各个栏称重公鸭和母鸭直至 126 日。每次称重后调整喂料量，使母鸭和公鸭都接近目标体重生长。



注意

- 环境温度变化会影响鸭子体温，从而改变其身体营养需求。
- 饲料质量的变化，无论是饲料成分质量还是颗粒质量，都会影响鸭子摄取营养从而影响生长。
- 即便在不改变喂料量的情况下，由于上述原因平均体重也有可能波动。
- 严格控制体重，特别是母鸭，是育成早期的重要环节。
- 如果有鸭子从栏中移出或淘汰，应相应调节喂料量。

评估鸭群中的变化

如果鸭群体重均匀度保持好，种鸭性能可以被更好发挥。体重均匀度，如果量化，80%的单个鸭子体重应该在正负 10% 的平均鸭群体重内。单体样本的重量应该每个星期做一次均匀度小结。对于鸭群管理，正确的饲料分配以保证所有鸭子都能每天采食到等量的饲料是保持均匀度非常重要的一点。如果鸭群均匀度出现较大差异，有可能需要将鸭群的每只鸭子，根据其体重，按照较重，平均，和较轻进行分类。将较重和较轻的鸭子分别放到另外的栏中饲养。这样可以相应调整各栏的喂料量，使其回到目标体重。需要认真记录并保存所有体重偏差记录。

126 日龄至 182 日龄

当 126 日龄时候，使用喂料箱，同时喂料控制方法逐渐由控量改为控制时间。每只鸭子应有



16 平方毫米的喂料空间。喂料箱需要配有盖子，以便能控制鸭子采食时间。

- 第 126 天，每栏撒放正常喂料量后，打开喂料箱，让鸭子自由采食 2 小时。
- 第 127 天，将通常喂料量的一半撒在饲料箱附近的地面上，并且将喂料箱打开，让鸭子自用采食 2 小时。
- 第 128 天，停止地面撒放饲料，只提供饲料箱采食。
- 第 128 到 133 天，让鸭子每天自由采食 2 小时。

产蛋期内，鸭群应该继续保持这种控制时间的采食方法。

根据下表增加采食时间

天数	开料箱时间
134-140	3 小时
141-147	4 小时
148-154	5 小时
155-161	6 小时
162-168	7 小时
169-175	8 小时
176-182	8 小时

在 126 天，生长期饲料改为产蛋期饲料。

从 169 天开始，喂料时间维持在 8 小时直到鸭蛋重量开始稳定（当产蛋达到高峰时，蛋重会开始稳定下来）。然后如有必要的话，增加 1 小时喂料时间间隔来增加，以达到目标平均蛋重，大型鸭目标蛋重为 90-92 克。蛋重在 90-92



克是保证新生雏鸭体重和质量的重要前提。在重量接近目标值时，则可以停止增加喂料时间。如果蛋重太重，孵化率就会随之下降。

如果是开放式饲养鸭舍，在炎热气候并且没有温度控制的情况下，有必要提前增加喂料时间来保证鸭子预期的产蛋率。从 182 天时每周可以最多延长喂料时间 2 小时，高至 11 小时，来增加饲料采食量。

例如在 182 天，继续增加每天喂料时间到 10 小时并且在 187 天时候再增加 1 小时到 11 个小时。

要尽量保证这 11 个小时的喂料时间包括了一天中最凉爽的时段，例如早上。保持 11 小时的喂料时间直到鸭蛋重量趋于稳定，然后再增加喂料时间促使蛋重向目标重量 90 克接近。

注意

- 从 50% 产蛋量开始，每个星期随机称重 100 只种蛋，计算出平均蛋重并且判断其变化趋势。
- 每周应该让鸭子吃空一次喂料箱中所有的饲料，以便有机会彻底清洗底部。在这期间栏圈中应该提供另外一个喂料箱，确保喂料量没有被限制。
- 糊状的饲料会降低进食量，同时会造成浪费，不建议使用。



每天鸭子处于光照和黑暗的时间长短对他们的性成熟和总产蛋量有非常重要的影响。光照刺激和准确体重控制的结合可以最大化生产效益。

光照程序

下列光照程序须与技术数据单上的目标体重关联使用。从鸭子2周龄开始，每天标准17小时光照时间，这样可通过控制鸭子体重来控制性成熟。

鸭龄（天）	日照时间	光照强度
1	23 小时	20 lux
2	22 小时	20 lux
3	21 小时	20 lux
4	20 小时	20 lux
5	19 小时	20 lux
6	18 小时	20 lux
7	17 小时	20 lux
8 至结束	17 小时	20 lux

温和和大陆性气候情况下，鸭子光照时间应该在早上 4:00 到晚上 21:00。大部分种蛋应该在早上 7:00 前产出。

热带气候下，光照程序应该调整并且略微延长，将光照时间向前移至 2:00 开灯，20:00 关灯（每

天 18 小时）。这一调整的目的是要充分利用一天中最凉爽的时间，为喂料提供最大的机会。产蛋时间和产蛋后的采食时间都能提前1小时。光照程序的变化应在 18 周到 22 周之间逐渐进行，以尽量减少影响鸭子产蛋变化的可能性。

设备



白炽灯，荧光灯或者 LED 灯管或者灯泡都可以作为鸭子的照明设备。无论采用哪种灯光源，要确保鸭舍里面光照平均分布。

炎热的气候地区如使用敞开式鸭舍，自然光照的强度会更高，通常鸭舍内人工照明也要保持同样的光照强度。这可以保证鸭子在光照时间内可以得到高水平的光照刺激。

每个鸭舍，光照系统应使用一只 24 小时程序计时器来控制。计时器应该每周检查。光照时间的干扰会对产蛋和受精率产生影响。所以照明系统需要有一台备用发电机来支持，以便在断电情况下可以将干扰程度降到最低。



通风系统必须为鸭舍提供足够的优质新鲜空气，以便补充鸭子消耗的氧气并且带走有害气体和多余的潮气。较冷地区确保鸭舍保温，较热地区确保鸭舍凉爽。温度应该保持与鸭子自然体温一致，育雏结束后，理想中性温度在 15 至 25 度之间，理想湿度应该在 50 到 70% 之间。

下列表格显示鸭舍内可承受的控制质量上限。空气质量超过上限，会影响鸭子的呼吸系统从而导致腹水或者其他心血管疾病。

温度	15 到 20 度
湿度	50-70% 相对湿度
氧气	大于 19%
二氧化碳	小于 0.3%
一氧化碳	小于 10ppm
氨气	小于 10ppm
可吸入灰尘	小于 3.4 毫克 / 立方米

有通风系统控制的鸭舍内，为了保持空气质量在上述标准内，最小通风量可以通过参考鸭子体重来估计。0.7 立方米空气每小时每公斤鸭子体重是合理的估计。最小通风量要随鸭子的生长而增加，并且如果空气质量恶化也需要提高通风量。

下面的表格表明了在不同体重的情况下鸭子所需要的空气量（根据 25 单元种鸭，每单元 110 只母鸭 25 只公鸭，总共 3375 只种鸭）

在炎热气候情况下，防止炎热造成应激所需的空气量就是最大通风率。这个通风量是由鸭子排气量和炎热压力评估来决定的。在温和气候下，如果通风系统可提供 10 倍最小通风率就能有效控制炎热应激。在炎热的热带地区，由于其他众多因素的影响，通风量需要达到至少 20 倍的最小通风量。

鸭龄	公母鸭 平均体重	最小通风要求 (立方米 / 每小时 / 3,375 只 鸭子, 公鸭与母鸭)
1 周龄	128 g	303
6 周龄	1.617 kg	3,650
12 周龄	2.598 kg	6,139
18 周龄	3.153 kg	7,449
24 周龄	3.944 kg	8,019

- 最小通风量为每小时每公斤鸭子体重 0.7 立方米空气。
- 最大通风量温带地区为每小时每公斤鸭子体重 7.0 立方米空气。
- 最大通风量热带地区为每小时每公斤鸭子体重 14.0 立方米空气。

家禽饲养舍通风设计概念有许多种，有低技术型的，自然通风型的，还有非常复杂的环境控制系统。任何系统都要保证空气质量达到上述标准并且保持环境质量。下面的空气分布原则可用于所有通风系统。

- 对于 1 日龄雏鸭和育雏期，风速在鸭子高度处，应该小于 1m/s。
- 冷空气不应落在地面。
- 在炎热气候下风速提高到 3.0m/s，对控制鸭子炎热应激会很有帮助

纵向通风和蒸发冷却系统对于在炎热气候下控制鸭子的炎热应激非常有效。有关设计和管理此系统的具体信息可以向樱桃谷技术部门索取。



鸭舍地面需铺垫干净，干燥，松软的垫料。例如可用木屑，谷壳或者稻草作为垫料。垫料的质量对维持鸭子健康和生产种蛋质量非常重要。



应避免使用发霉的垫料。鸭子非常容易得曲霉病。如果垫料潮湿，就会有利于真菌生长，垫料里面就会生长出曲霉的孢子，鸭子由此而得病。曲霉病会造成产蛋下降并且增加种鸭死淘。重度感染的种蛋还会感染到孵化环节，降低孵化率并且影响1日龄鸭的质量。

鸭舍地面上添加新垫料的频率取决于鸭龄，气候和所使用的饮水系统。在通常环境情况下，按照下列规则在鸭舍添加一层较薄的新鲜垫料。

育雏期 每周3次

育成期 每周3次

产蛋期 每天1次

必须特别注意产蛋巢内的垫料质量。产蛋巢内或者在鸭栏地面上弄脏的种蛋，其孵化率会比干净种蛋低很多。要给产蛋巢中每天添加新鲜的垫料。且每天越晚加越好，这样在第二天早上鸭子下蛋前弄脏产蛋巢的可能性会减少。在产蛋期间如果发现产蛋巢里面特别潮湿或者很脏，应该将产蛋巢内所有的垫料移走，换上新的垫料。





产蛋巢

鸭子 140 日龄时。将产蛋巢放置到鸭栏内。产蛋巢应该放置到鸭舍的边缘地区，远离饮水岛和潮湿的地方。



产蛋巢应以每 3 只母鸭一个产蛋巢的比例添置。期初，在产蛋巢里面放置 10 厘米厚干净且干燥的垫料，然后每天增加新垫料来保持清洁和干燥。由于每天产蛋巢中添加垫料，产蛋巢将逐渐被埋没，必须保证每星期将产蛋巢提到垫料之上。

种蛋生产

21 周龄或者第 22 周龄时，会有小量的产蛋。但是开产时间定义为鸭群达到 5% 产蛋时。产蛋初期，相当比例的种蛋会产在产蛋巢外面。随着产蛋量增加，这一情况会很快改变。

产蛋早期，会出现相当高比例的过大或者过小的种蛋。这是鸭子不成熟的表现。随着产蛋的增加这个现象会很快减少。过大或过小种蛋比例的典型例子如下：

周龄	大小蛋比例 %
25	15
26	8
27	5.5
28	2.5
29	2
30	1.3
31	1.1
32	0.8

种蛋收集

种蛋收集应该是每天第一份工作。种蛋应该尽可能地减少留在产蛋巢的时间，以便减小被弄脏和被感染的风险。但在鸭子产蛋时候要尽量

避免打扰种鸭，也要避免在鸭子刚产完蛋后就去收集蛋。在一般条件下，每天种蛋收集一次就可以，因为鸭子有集中产蛋的习性。鸭子习惯性地会把蛋埋在垫料里面，所以种鸭会喜欢在铺有干净且松散垫料的产蛋巢里面产蛋。

为了避免敲碎种蛋且防止种蛋之间的细菌传播，鸭蛋应该被收集到干净的塑料托盘上面。种蛋放到蛋盘上时应该尖头朝下，然后将这些蛋放入一个金属架上以便运输和清洗。

种蛋收集人员应该沿着每个栏圈，收集种蛋，并且每天收集路线要保持一致，在产蛋巢垫料内，鸭栏的角落边等要仔细寻找种蛋。鸭子很擅长隐藏鸭蛋，所以必须仔细寻找。当种蛋收集完毕后，将种蛋总数记录在鸭栏记录卡上面。如果当天种蛋收集数量小于头天数量的 10%，收集蛋人员要返回鸭舍再次寻找是否有遗漏的种蛋。如果在第二次寻找后，种蛋数量还是偏低，造成种蛋偏低的可能性包括饲料，水，光线或者发病，必须马上找出原因。



每栋鸭舍的种蛋收集工作完成后，要把蛋运输到蛋库进行洗蛋。要避免种蛋接触雨水，极端天气和太阳直射。

蛋重

每周需要对每批种鸭的种蛋抽样称重 100 只。每周蛋重趋势是决定喂料量的一个重要组成部分。在产蛋期调整喂料时间来达到蛋重目标，如下：

根据气候情况的目标值	
温和气候	炎热天气
90-92g	86-88g



种蛋通常需要清洗。种蛋在地面上，即便是产蛋巢很卫生，种蛋看起来很干净，也很容易被弄脏且感染细菌。如果种蛋干净，孵化率就会较高。如果种蛋清洗不善，孵化率可能会降低高达 15%，并且孵化中会有腐烂和感染的蛋（炸蛋），这些都会导致孵化率低并且影响雏鸭质量。

洗蛋设备

洗蛋设备有很多种类。其中最简单的有 ROTAMAID 篮式洗蛋机。还有复杂的自动洗蛋机，例如 MST 生产的洗蛋机。洗蛋机有可以自动控制水温和化学添加剂的，且在孵化盘上洗蛋且烘干。

樱桃谷农场设计并且使用的洗蛋系统是“瀑布式”批量洗蛋系统。这个系统配备一个旋转体来循环水，产生一种按摩浴缸的效果，把种蛋表面污垢洗掉。在樱桃谷，种蛋收集后马上在农场进行清洗。这个洗蛋系统较简易可以适应世界各地不同的情况。

洗蛋方法 A (保留蛋膜法)

传统的洗蛋方法是去除污物同时保持蛋壳外膜完整。有多种方法，使用不同的去污剂，消毒剂和设备。所有的方法都可以达到不错的结果。樱桃谷建议以下的方法。

洗蛋方法 B (去除蛋膜法)

鸭蛋膜是一层蛋白质覆盖在蛋的外层。蛋的外膜角质层比较厚，在潮湿自然环境下鸭蛋自然孵化时，可用来保护生长的胚胎免于潮湿的环境。去除外膜角质层将会增加种蛋在孵化过程中空气交换和水分损失。这个技术在樱桃谷农场已经采用多年来提高孵化率。然而，去除外膜会增加胚胎感染的风险。所以对于去除外膜的种蛋要格外关注，减小在蛋壳上面形成水凝的风险。

洗蛋方法 A 樱桃谷农场洗蛋步骤保留外膜法

清洗设备	<ul style="list-style-type: none"> 瀑布式批量洗蛋机 540 升容量 400 个种蛋每批
清洗温度	<ul style="list-style-type: none"> 38°C
清洗时间	<ul style="list-style-type: none"> 7 分钟
清洗剂	<ul style="list-style-type: none"> 洗涤碱 (碳酸钠 Na₂CO₃)
清洗剂量	<ul style="list-style-type: none"> 2.75 公斤

步骤

将洗蛋机加满清水过夜。洗蛋当天早上将水温加热至 38 度，然后加入 2.75 公斤洗涤苏打。把洗蛋机设定到循环模式 1 分钟使洗涤剂充分融合。

检查并且去除过大，过小，破碎或者非常脏的种蛋（这些挑选出来的蛋通常小于 2% 的总蛋数）。蛋架子上加盖一个盖子后，第一组种蛋就可放入洗蛋机清洗。

开启循环模式和计时器清洗 7 分钟。当第一批种蛋在清洗的同时，检查下一组需要清洗的蛋。同样去除不适合孵化的种蛋。





一批种蛋清洗完毕后，关闭循环系统，把清洗好的种蛋取出，然后放入下一批种蛋。重新设置时间清洗下一批种蛋。确保洗净的种蛋充分干燥后再放入蛋库。按照此程序完成所有种蛋清洗工作。当洗蛋工作结束后，把废水排干，重新倒入净水并且开启循环模式清洗2分钟。

重点

蛋外膜要保留完整。如果种蛋很脏需要添加消毒剂时，注意不要将种蛋外膜层破坏。如果洗蛋步骤中种蛋没有洗干净，可以再添加洗涤苏打。如果洗蛋数量大或者种蛋很脏，可以添加额外化学洗涤剂。

洗蛋方法 B 樱桃谷农场洗蛋去除外膜法

洗蛋设备	<ul style="list-style-type: none"> 瀑布式批量洗蛋机 540 升容量每批 400 个种蛋。冲洗箱,150 升容量, 100 个种蛋每批。
清洗温度	<ul style="list-style-type: none"> 洗蛋 38 度, 冲洗 48 度。
清洗时间	<ul style="list-style-type: none"> 7 分钟。
冲洗时间	<ul style="list-style-type: none"> 5 秒钟。
清洗剂	<ul style="list-style-type: none"> 12.5%次氯酸钠溶液洗涤碱(碳酸钠 Na_2CO_3)。
清洗剂量	<ul style="list-style-type: none"> 足以提供 1300ppm 的有效氯和 10.5 至 11.5 的 PH。通常初期加入 5 升, 每次循环清洗后补加 400 毫升次氯酸钠溶液和 2.75 公斤的洗涤碱。

步骤

将洗蛋机加满清水过夜。洗蛋当天早上将水温加至 38 度, 然后加入 5 升次氯酸钠溶液 (12.5% 浓度) 和 2.75 公斤苏打, 把洗蛋机设定到循环模式 1 分钟让洗涤剂充分融合。

把冲洗箱里面的水温加到 48 度。冲洗目的是为了去除蛋壳表面上残留的氯, 使种蛋更便于安全操作。

检查并且去除过大, 过小, 破碎或者非常脏的蛋 (这些挑选出来的蛋通常小于 2% 的总蛋数)。蛋架子上加盖一个盖子后, 第一组种蛋就可放入洗蛋机清洗。

开启循环模式和计时器清洗 7 分钟。当第一批种蛋在清洗的同时, 检查下一组需要清洗的蛋。同样去除不适合孵化的种蛋。

当一批种蛋清洗完毕后, 关闭循环系统。把清洗好的种蛋取出并且马上进行冲洗。冲洗时间每组 5 秒钟, 基本上把每组种蛋放进冲洗箱然后再取出就是 5 秒钟的时间。要确保冲洗的水温比洗蛋的水温高。如果热的蛋放到冷水里面, 温差会导致种蛋收缩并且让冲洗的水通过蛋壳吸入。





增加 400 毫升的次氯酸钠溶剂使水中的氯含量达到标准并且把下一批种蛋放入机器中。重新设定定时器开始洗蛋。种蛋进蛋库前要确保冲洗完后充分干燥。重复洗蛋步骤把所有的种蛋洗净完毕。洗蛋完毕后，把机器中的水排掉，冲洗倒入清水，调整至循环模式运转 2 分钟，然后保留在机器内待下次再用。

重点

用高浓度的氯来去除鸭蛋外膜角质层，最小氯浓度应该在 1300ppm。在洗蛋过程中要不断添加有效氯。氯的浓度一般保持在 1400ppm，并且在洗蛋接近结束时可能达到 1800ppm。这取决于种蛋的干净程度。在樱桃谷农场，我们使用过 3000ppm 浓度的氯，这个浓度对孵化率没有任何负面影响。

每月至少在洗蛋开始和结束的时候检查一次氯浓度。由于供应商不同和储藏条件变化，氯在次氯酸钠里面的浓度变化范围会很大。所以，在必要的时候调整次氯酸钠的添加量。如果有任何疑问，增加次氯酸钠的用量。

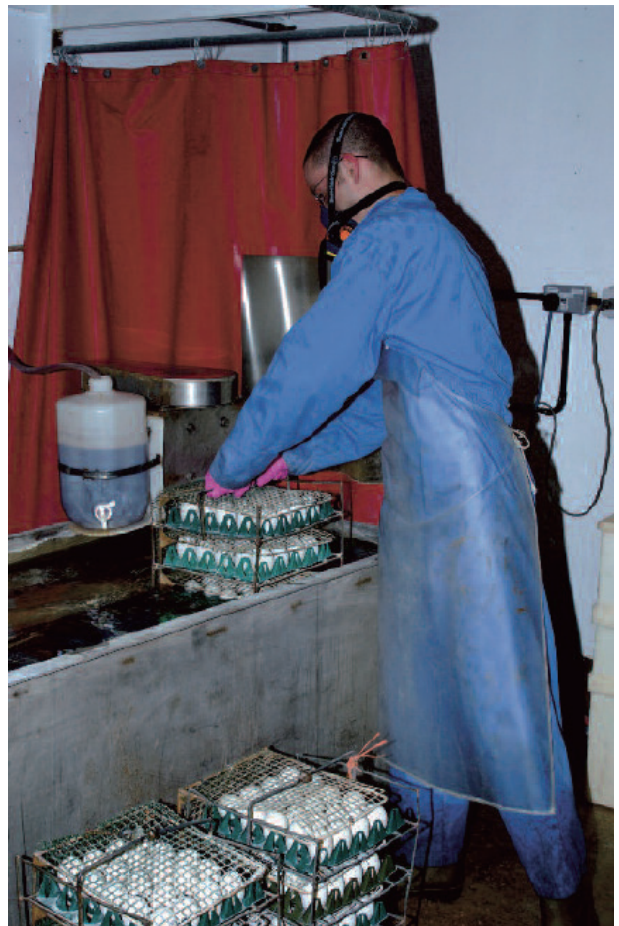
如果管理不当，去除保护外膜层的种蛋很容易受到二次感染。

在任何时候，去除外膜层的鸭蛋在清洗后要避免受潮。非常重要的一点是要确保在储藏过程中冷凝水不会在蛋壳上形成。

孵化去外膜层的种蛋时，要保持较高的湿度来保障正确的蛋重损失（从上盘到移出时有 11-13% 的损失）。在樱桃谷，孵化中湿球温度增加到 32 度（90 华氏度）。

卫生和安全预防措施

在处置次氯酸钠的时候要格外小心，因为次氯酸钠有高腐蚀性，对人体有危害。必须在通风条件良好并提供保护服装的情况下使用。使用时需始终遵守制造商建议和预防措施。





种蛋清洗完毕后要立刻放入到有温度控制的储藏库内。为了取得高孵化率，特别是在炎热或者寒冷气候下，要全年使用高标准的种蛋储藏库。



储藏温度

为了取得最好的孵化率，蛋的储藏平均温度应该在 13 到 15 度之间。在炎热的地方要有冷却设备降温，在寒冷的地区要有加热设备保温。当使用冷却或者加热设备时候，需要确保热风或者冷风不直接吹在鸭蛋上面。要确保空气混合充分。

要特别注意的是去除外膜层的种蛋，要保障冷凝水不在蛋壳上面形成。不然细菌会感染种蛋，

从而导致低孵化率和低质量的雏鸭。对待蛋库，要将其看作是冷链的一部分。不要把冷的种蛋放置在高温高湿度的环境。要记住运输种蛋到孵化场的卡车也是其冷链环节之一，也要保持好温度控制。

如果不能采用这种冷链方法，在较热的地区，储藏温度可以增加至 18 度而保证孵化率不会大幅度下降。在这个温度下，种蛋上面的冷凝水露风险是有限的。

储藏室湿度

保持蛋库的湿度在 75%-80%，以避免蒸发造成的种蛋重量减轻。在较冷或者干燥的地区要尤为注意。

储藏时间

孵化种蛋最佳储藏时间是 2 到 4 天。要避免 7 天以上的储藏时间，因为这会大大减小孵化率。

储藏卫生

保持种蛋库清洁，卫生，降低种蛋交叉细菌感染的风险。每周要冲洗，消毒种蛋库，但是冲洗时要保障种蛋的干燥。



准确和完整的记录是管理饲养种鸭关键之处。为了评估种鸭的性能表现与关键生产指标，比对是非常重要的环节。如果没有良好的信息记录就无法提供解决问题的方法。



育成期记录

关键资料是平均公鸭和母鸭的体重，喂料量和死淘数。喂料量和死淘数必须每天记录，鸭子要每周称重。

产蛋期记录

产蛋率，死淘数，平均蛋重，喂料时间和相继孵化结果都是非常重要的生产数据。产蛋量，喂料时间和死淘数都要每天记录，蛋重应该至少每周记录。

孵化记录

入孵种蛋数，孵化过程中去除的无精蛋和孵化出的鸭苗数都要每批记录，保证可靠的孵化记录。孵化死胎破壳分析会对孵化过程提供很有

价值的信息。孵化结果必须及时报告给种鸭场经理。

记录系统

评估鸭群性能需要从育成和产蛋开始。记录卡片需要放置在每个鸭栏或者鸭舍，这是收集生产数据最基本的方式。可以帮助饲养人员立刻评估鸭群的进度。把性能数据做成图表格式可以轻松评估过去的性能表现。并且可以帮助预测未来的性能趋势。基于计算机记录系统，能对数据做更复杂的分析。同时允许快速和容易汇总。樱桃谷技术部门可以提供一系列的鸭栏记录卡片和标准图表格式，满足基本的统计要求。

非常重要的一点是各部门的员工都必须理解记录这些信息项目的重要意义。





疑难排除 - 育成期体重管理

下面的图表是根据樱桃谷农场育成期种鸭真实数据，用来展示下列问题：

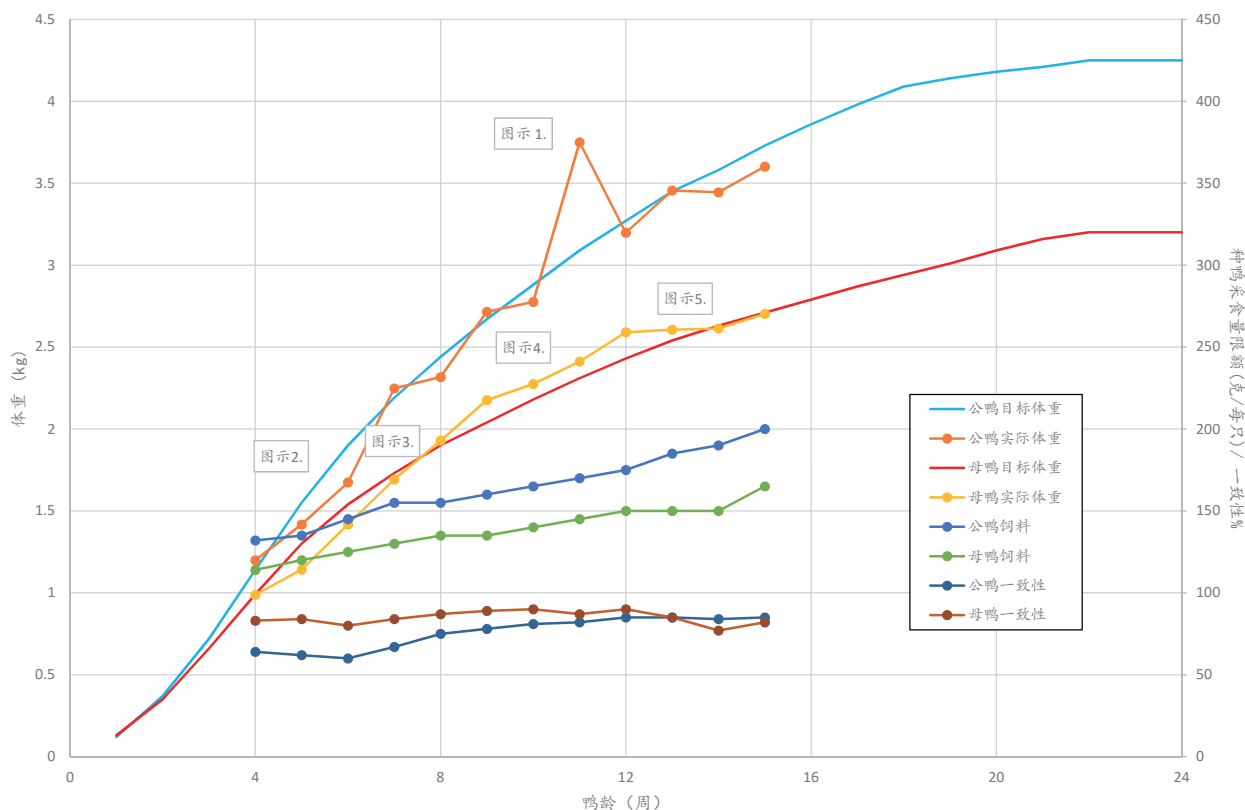
图示1所显示位置，种鸭称重或者计算平均体重时候出现了错误。正确的做法是种鸭重新再称重一遍。

图示2,3处所显示位置表明所采用的方法正确。虽然体重落后于目标，但是饲料量增加了。种鸭均匀度有所改善或者趋于稳定。正确的做法是继续保持类似喂料量调整以便种鸭体重与目标曲线吻合。

图示4处的位置显示母鸭体重超过的目标体重，但是看上去还是可控的。正确的做法是继续增加喂料量使其体重与目标曲线平行保持趋势。

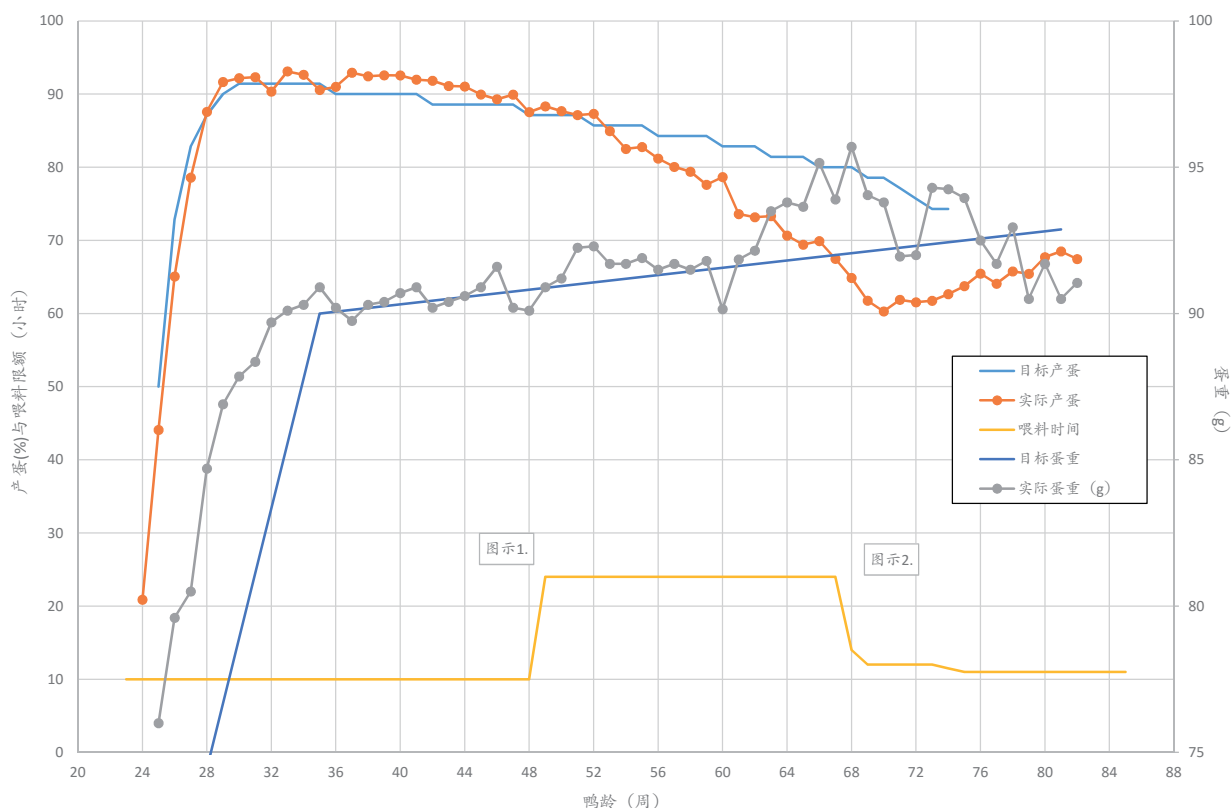
图示5处的位置体现了控制饲料增加后的效果。母鸭的体重被强制控制与目标体重吻合，但代价是牺牲均匀度，体重快速下降。如果增加喂料量的话，这个情况会有好转，但是如果这是在育成期最后阶段，很有可能导致开产延后，产蛋量会受到影响。

育成期体重管理





产蛋与蛋重



疑难排除 - 产蛋和蛋重

产蛋期的控料应该根据鸭子食欲和蛋重来进行调整。上面图表是根据实际鸭群生产数据编制，并且用来展示以下问题的解决办法：

图示 1 处的位置，虽然产蛋量正常且符合标准，蛋重稳定，但是鸭群增加到 24 小时喂料，这是由于管理人员考虑到炎热的气候中影响鸭子的食欲而做的一个决定。这个错误的决定会在后续几周里体现出来。典型的模式就是蛋重

增加并且产量下降。可能造成这种情况的原因是由于过量进食导致蛋重加大，从而导致种蛋在体内形成的时间增加。如果蛋重继续增加，个别鸭子最终会有一天不产蛋。导致鸭群产蛋率下降。

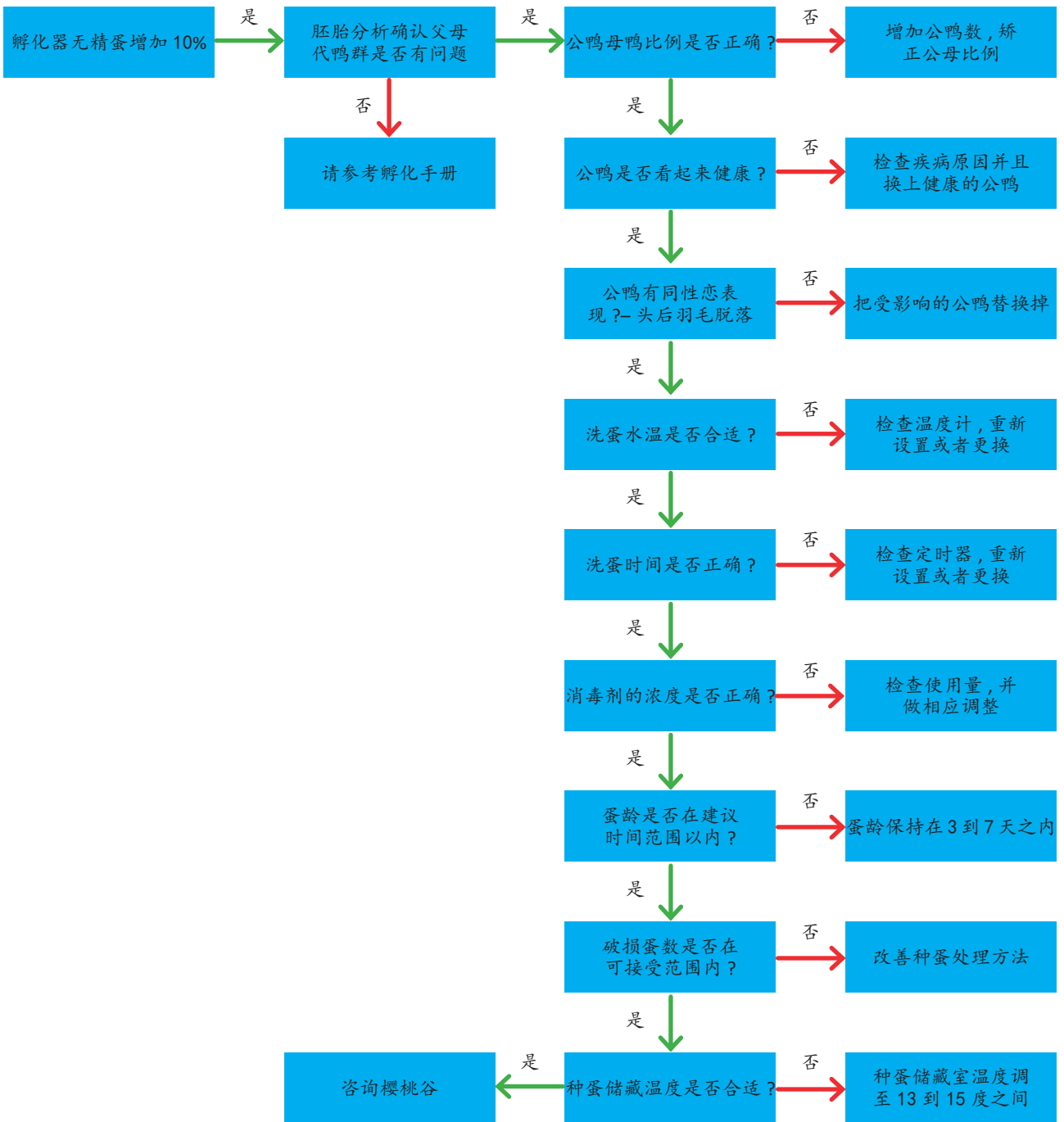
图示 2 处的位置，本意是减少喂料以便降低蛋重到可控范围，并且使产蛋量恢复。正确的方法是逐渐来做调整，以保证对鸭群的干扰最小。



疑难排除 - 受精率

受精率是一个复杂的现象，其中涉及到鸭子行为相互作用，种蛋管理和孵化过程。事实上，孵化经理通过无精蛋数量来推算受精率。这些

数据不一定是真实的受精数据。因此，如果无精蛋数在增加，需要用胚胎发育分析来确认胚胎没有在孵化初期死亡。以下是一个决策表格来帮助判断受精率问题。





种鸭到场 2 周前

- 鸭舍清洁，消毒，熏蒸。
- 检查并确保所需的疫苗。
- 与航空公司或者清关代理联系，确保所有种鸭清关手续就绪。

到场 2 天前

- 设置好育雏栏圈，加热器，饮水器和喂料设备。
- 保证饲料和垫料都到位。
- 把鸭舍升温到设定的育雏温度。
- 把水桶灌满水以确保与环境温度一致。
- 检查所有设备的运行情况。

到达当天

- 彻底冲洗饮水系统。
- 灌满并且放置雏鸭水源。
- 设定照明，提供 23 小时的光照时间。
- 检查并且调整育雏器温度。

鸭群到达

- 如果种鸭需要接种病毒性肝炎疫苗，接种后需要将鸭子放置在盒子内 8 到 12 小时直到疫苗产生最初的免疫能力。具体步骤可以在技术部门获取。
- 雏鸭点数后放入育雏区，公鸭栏先数公鸭，然后按照 1 只母鸭，4.5 只公鸭的比例分配放置。然后把大部分的母鸭放在母鸭育雏栏内。

- 喂料盘里注入水至 12 毫米高。
- 根据性别记录死亡雏鸭数。
- 让鸭子安顿下来并且饮水。观察种鸭，如果其中有雏鸭对水没有兴趣，应该把鸭嘴放到水中鼓励其饮水。
- 种鸭到达后，起初 4 小时内，喂料盘里注入 12 毫米的水，从而让雏鸭有时间在进食之前充分补充水分。

达到当天+4 小时

- 计算每个育雏栏的饲料量，用第一天的标准（从 21 天喂料计划中得到）乘以 1 日龄雏鸭数。主意根据气候情况使用相应的饲料标准。
- 称重饲料，等饲料盘里面饮水消耗干净后，将饲料加到饲料盘内。
- 当鸭子安顿下来后，检查鸭子在育雏区的分布情况，适当调整温度。





第2天至第7天

- 用相关每日采食量来计算种鸭的采食量。
- 每天清洁饮水器。
- 根据本手册加热一章规定，开始降低育雏器的温度。
- 从第二天开始每天增加育雏区范围，在7日龄时每只鸭子至少有0.2平方米的饲养空间。
- 调整光照时间。每天渐渐减少1小时光照时间，在7日龄时光照时间应该从23小时减少到17小时（通常从早上4点到晚上9点）。
- 保持区域干净干燥，如有需要，撒放少量干净且干燥的垫料。
- 认真记录所有死淘。

第8天至21天

- 继续根据“28天喂料计划”给每个栏喂料。逐渐从饲料盘喂养改为地面喂料。
- 根据温度曲线继续减小育雏栏的温度。达到环境温度后，可以移走育雏器。
- 第14天，喂料之前，每个公鸭栏和母鸭栏称重至少50只样本鸭子，计算并且记录其平均体重并标注在育成期曲线表上。
- 每天清洁饮水器。
- 保持每天17小时光照。
- 如有需要添加垫料保持地面环境。
- 完整记录死淘。

第22天至28天

- 在第21天清早喂料前，称重样本公鸭和母鸭，计算平均体重并且记录在育成期曲线上。评估14天和21天的体重结果以决定22天到28天之间的喂料量。
- 让鸭子使用整个育成期鸭舍并且分配到各育成期鸭栏，增加其活动范围至0.45平方米每只。母鸭和公鸭分性别饲养。但公鸭栏圈内以1只母鸭4.5只公鸭的比例，保持“盖印母鸭”。
- 每天清洁饮水器。
- 如有需要添加干净垫料保持地面环境。
- 记录死淘



第 29 天至 126 天

- 每周分别称重每个鸭栏 10% 的样本公鸭和母鸭。将其平均体重与生长曲线上的目标体重比较，调整喂料量使其体重按照目标体重生长。
- 每天称量每栏的喂料量，并将饲料撒在栏内的地面上让所有鸭子都有同等机会进食。
- 42 天时，将饲料由初始期饲料改为生长期饲料。
- 根据疫苗制造厂的程序进行疫苗接种。如有需要，技术部可以提供额外指导。
- 每天清洁饮水器。

- 保持每天 17 小时光照。
- 向地面撒垫料，以保持鸭子的干燥和清洁。
- 记录平均体重，喂料量和所有鸭子的死淘数。
- 经常检查并且维护栏板。任何鸭子在各栏之间串动，都会影响体重的控制。

第 126 天

- 最后一次称重鸭子。
- 把喂料箱放到鸭栏中。
- 渐渐由地面喂养改为饲料箱喂养，每天 2 小时喂料时间并且根据本手册里祖代种鸭喂料章节建议。

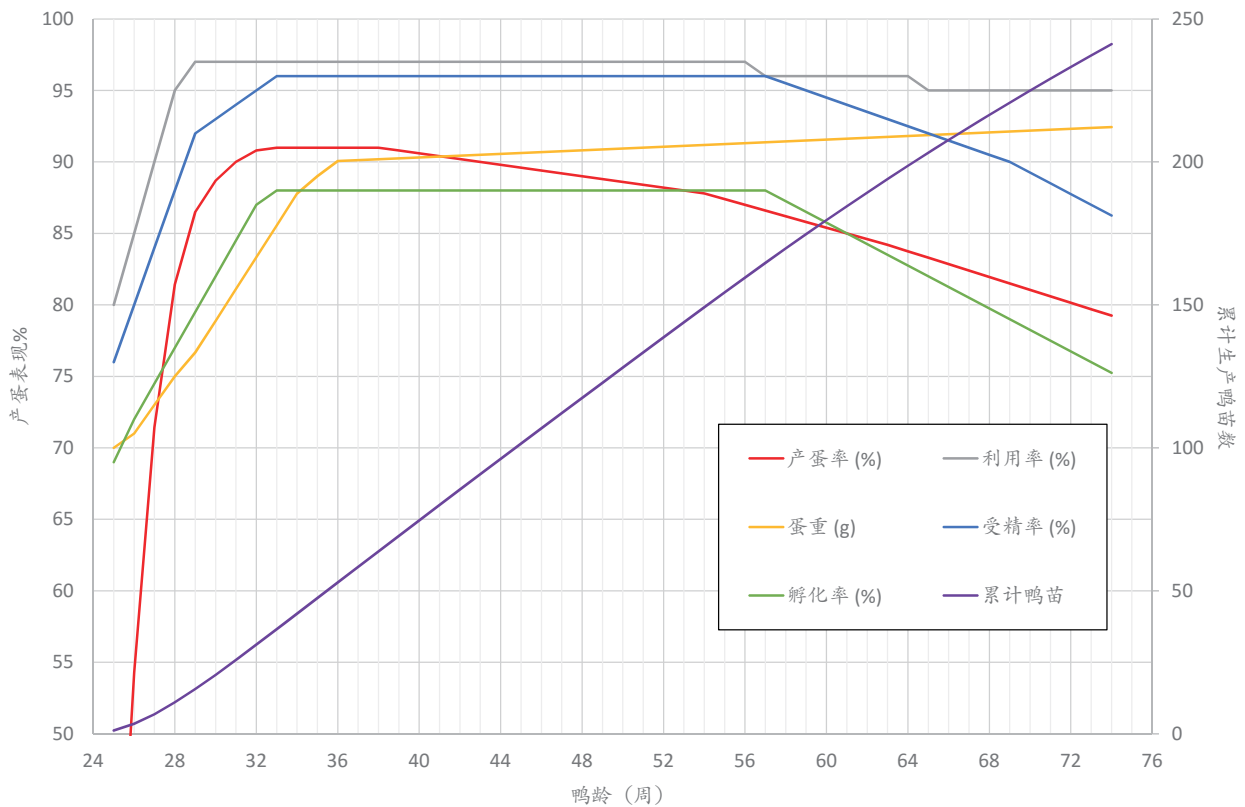


第127天至168天

- 每周增加喂料时间以便在23周龄时候达到8小时喂料时间。然后保持每天8小时喂料时间。
- 在第18周龄时，将饲料由生长期饲料改为产蛋期饲料。
- 在18周龄时要建立产蛋栏，挑选出最好的公鸭并且去除条件差的母鸭。去除任何质量差的鸭子。
- 每只鸭子提供0.55平方米的空间。
- 按照1只公鸭5只母鸭的比例，均匀地将母鸭分入各栏。
- 保持每天17小时光照，每周检查时间

计时器。

- 126天至133天之间，按照3只母鸭一个产蛋巢的比例置放产蛋巢。
- 每天向产蛋巢和地面添撒垫料，以维持干净的环境。
- 保持稳定的饲养管理水平。避免在任何过程中产生不必要干扰。牢记任何干扰鸭子的常规行为都会造成鸭子应激，所以要注意尽量减小各种干扰。
- 记录任何死淘和异常现象。





产蛋第一周 (168 天开始) 至淘汰

- 天第一件工作是收集种蛋和洗蛋。
- 保持 8 小时喂料时间直到蛋重开始稳定，然后调整喂料时间以便使蛋重增加到 90 克。
- 保持每天 17 小时光照时间。
- 每天清洁饮水岛。
- 每天向产蛋巢和地面撒垫料。记录产蛋量，死淘，平均蛋重和喂料时间。

SM3 父母代生产目标总结

鸭龄(天)	生产周	产蛋周	产蛋率 (%)	每周蛋总数	利用率 (%)	孵化蛋总数	蛋重 (g)	受精率 (%)	孵化率 (%)	孵化鸭苗每周总数
168	25	1	30.00	2.10	80.00	1.68	70.00	76.00	69.00	1.16
175	26	2	54.29	3.80	85.00	3.23	71.00	80.00	72.00	2.33
182	27	3	71.43	5.00	90.00	4.50	73.00	84.00	74.50	3.35
189	28	4	81.43	5.70	95.00	5.42	75.00	88.00	77.00	4.17
196	29	5	86.50	6.06	97.00	5.89	76.67	92.00	79.50	4.68
203	30	6	88.70	6.21	97.00	6.01	78.89	93.00	82.00	4.93
210	31	7	90.00	6.30	97.00	6.11	81.11	94.00	84.50	5.16
217	32	8	90.80	6.36	97.00	6.17	83.33	95.00	87.00	5.36
224	33	9	91.00	6.37	97.00	6.18	85.56	96.00	88.00	5.44
231	34	10	91.00	6.37	97.00	6.18	87.78	96.00	88.00	5.44
238	35	11	91.00	6.37	97.00	6.18	89.00	96.00	88.00	5.44
245	36	12	91.00	6.37	97.00	6.18	90.06	96.00	88.00	5.44
252	37	13	91.00	6.37	97.00	6.18	90.13	96.00	88.00	5.44
259	38	14	91.00	6.37	97.00	6.18	90.19	96.00	88.00	5.44
266	39	15	90.80	6.36	97.00	6.17	90.25	96.00	88.00	5.43
273	40	16	90.60	6.34	97.00	6.15	90.31	96.00	88.00	5.41
280	41	17	90.40	6.33	97.00	6.14	90.38	96.00	88.00	5.40
287	42	18	90.20	6.31	97.00	6.12	90.44	96.00	88.00	5.39
294	43	19	90.00	6.30	97.00	6.11	90.50	96.00	88.00	5.38
301	44	20	89.80	6.29	97.00	6.10	90.56	96.00	88.00	5.37
308	45	21	89.60	6.27	97.00	6.08	90.63	96.00	88.00	5.35
315	46	22	89.40	6.26	97.00	6.07	90.69	96.00	88.00	5.34
322	47	23	89.20	6.24	97.00	6.06	90.75	96.00	88.00	5.33
329	48	24	89.00	6.23	97.00	6.04	90.81	96.00	88.00	5.32
336	49	25	88.80	6.22	97.00	6.03	90.88	96.00	88.00	5.31
343	50	26	88.60	6.20	97.00	6.02	90.94	96.00	88.00	5.29
350	51	27	88.40	6.19	97.00	6.00	91.00	96.00	88.00	5.28
357	52	28	88.20	6.17	97.00	5.99	91.06	96.00	88.00	5.27
364	53	29	88.00	6.16	97.00	5.98	91.13	96.00	88.00	5.26
371	54	30	87.80	6.15	97.00	5.96	91.19	96.00	88.00	5.25
378	55	31	87.40	6.12	97.00	5.93	91.25	96.00	88.00	5.22
385	56	32	87.00	6.09	97.00	5.91	91.31	96.00	88.00	5.20
392	57	33	86.60	6.06	96.00	5.82	91.38	96.00	88.00	5.12
399	58	34	86.20	6.03	96.00	5.79	91.44	95.50	87.25	5.05
406	59	35	85.80	6.01	96.00	5.77	91.50	95.00	86.50	4.99
413	60	36	85.40	5.98	96.00	5.74	91.56	94.50	85.75	4.92
420	61	37	85.00	5.95	96.00	5.71	91.63	94.00	85.00	4.86
427	62	38	84.60	5.92	96.00	5.69	91.69	93.50	84.25	4.79
434	63	39	84.20	5.89	96.00	5.66	91.75	93.00	83.50	4.72
441	64	40	83.75	5.86	96.00	5.63	91.81	92.50	82.75	4.66
448	65	41	83.30	5.83	95.00	5.54	91.88	92.00	82.00	4.54
455	66	42	82.85	5.80	95.00	5.51	91.94	91.50	81.25	4.48
462	67	43	82.40	5.77	95.00	5.48	92.00	91.00	80.50	4.41
469	68	44	81.95	5.74	95.00	5.45	92.06	90.50	79.75	4.35
476	69	45	81.50	5.70	95.00	5.42	92.13	90.00	79.00	4.28
483	70	46	81.05	5.67	95.00	5.39	92.19	89.25	78.25	4.22
490	71	47	80.60	5.64	95.00	5.36	92.25	88.50	77.50	4.15
497	72	48	80.15	5.61	95.00	5.33	92.31	87.75	76.75	4.09
504	73	49	79.70	5.58	95.00	5.30	92.38	87.00	76.00	4.03
511	74	50	79.25	5.55	95.00	5.27	92.44	86.25	75.25	3.97
50 周累计生产数				296	95	284		93	84	241



鸭龄	
1 日龄	鸭苗到达农场就被认为是 1 日龄鸭。这就是说，当鸭子到达后是 0 日鸭，第一天，或者第一天的一部分算作第一生产日，次日早晨小鸭子就算作 1 日龄。
生产第一周	很多公司都用财务周，例如，从周一到周日（7 天）为一周。为了避免混淆，建议小鸭被送到农场后的第一周剩余的部分做为生产周 0。这样的话，小鸭在生产周 1 期间将会达到 7 日龄。
产蛋期开始	鸭群结束育成开始生产时，鸭群就达到了开产期。这个时候育成期的费用将被资本化，该费用从产蛋生产摊销。樱桃谷公司当鸭群达到 168 天，24 周的时候就被记为产蛋期的开始。
孵化	
受精率	父母代种鸭生产受精种蛋的百分比，这需要仔细检查无精蛋的数量。
上孵孵化率	孵化出一级苗的数量占上孵种蛋数量的百分比。
落盘蛋孵化率	孵化出一级苗的数量占落盘种蛋数量的百分比。
受精蛋孵化率	孵化出一级苗的数量占照蛋后剩余种蛋数（不包括孵化器中的无精蛋）的百分比。
上孵	把种蛋上孵到孵化器的过程。
照蛋	对种蛋进行检查移除无精蛋，通常在 10 天的时候来进行。被移除的这些蛋通常被认为是无精蛋，但是要记住，这些去除的蛋中也包括在初期孵化过程中早死的受精蛋。
落盘	把种蛋从孵化器转到出雏器的过程，通常在孵化的第 24 天进行。
出苗	把小鸭从出雏器中移出，分级和装箱为发货做好准备。
孵化器	孵化器
生长	
饲料转化率	体重增加 1 公斤所需要的饲料量。
平均日增重	给定一段时期内，每只鸭子平均每天的体重增长。

CherryValley Farms Ltd
CherryValley House
Laceby Business Park
Grimsby Road
Laceby
North Lincolnshire
DN37 7DP

电话： +441472808400
电子邮件： international@cherryvalley.co.uk
网站： www.cherryvalley.uk.com



Cherry Valley®