

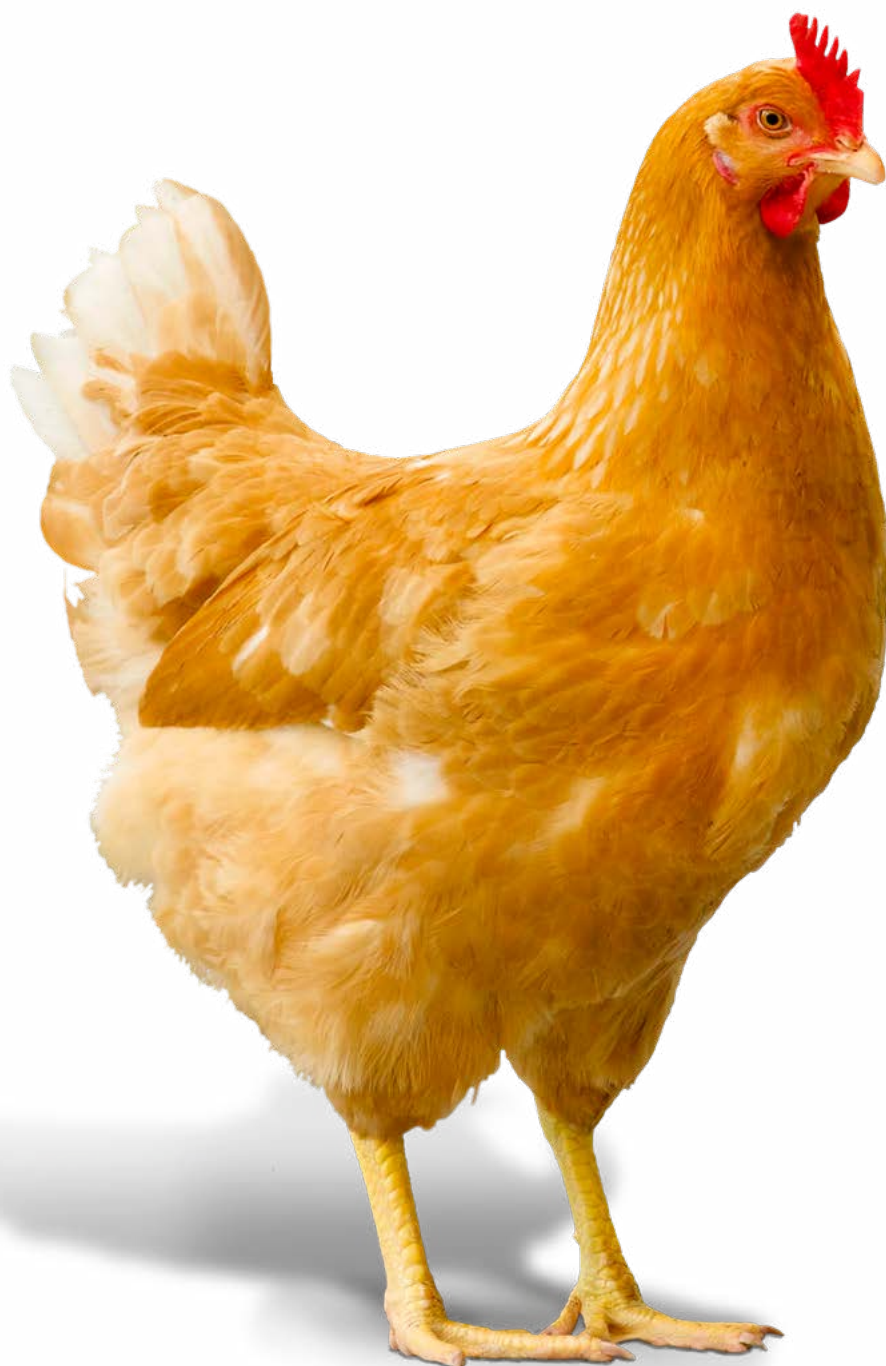
Hubbard
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT

BREEDING
FOR
YOU

SINCE 1921

PREMIUM
优质鸡

红宝父母代
饲养管理指南和营养规格



目录

1. 育雏育成阶段 (0 - 22周龄)	3
1.1. 育雏育成关键点	3
1.2. 育雏阶段：0 - 5周龄	3
关键点.....	3
饲喂和体重标准 (空腹)	3
温度和光照程序.....	4
饲养设备和鸡群密度.....	4
1.3. 育成阶段：5 - 10周龄	5
关键点.....	5
撒料机饲喂.....	5
谷物和砾石.....	5
栖架和平台.....	5
光照程序.....	6
1.4. 育成阶段：10 - 22周龄	6
饲喂管理.....	6
转群至非密闭产蛋舍.....	6
2. 产蛋阶段 (22 - 65周龄)	6
2.1. 产蛋阶段目标	6
2.2. 产蛋阶段：22 - 40周龄	7
光照程序.....	7
从10 %产蛋率至产蛋高峰.....	7
按产蛋率加料.....	7
炎热气候下刺激采食.....	8
饲养设备和鸡群密度.....	8
就巢性.....	8
2.3. 产蛋阶段：40 - 65周龄	8
最大限度地维持产蛋持续性.....	8
蛋重增长正确.....	8
尽量减少地面蛋.....	8
3. 哈伯德公鸡的管理	9
3.1. 饲养设备和鸡群密度	9
3.2. 育雏育成期的三个阶段	9
第1阶段：1日龄至10周龄 - 良好的早期骨架发育.....	9
第2阶段：10周龄至15周龄 - 持续稳定的增重和良好的均匀度.....	10
第3阶段：15周龄至23周龄 - 睾丸的发育.....	10
3.3. 产蛋阶段	10
混群至26周龄.....	10
26周龄之后.....	10
3.4. 公鸡的替换	11
4. 公鸡/母鸡行为的管理	11
5. 饮水管理	11
6. 营养	12
6.1. 父母代母鸡产蛋高峰时每天的采食量目标	12
6.2. 营养推荐：每1000 Kcal代谢能中所含营养物质g / Kg	12
6.3. 温和气候条件下饲料配方举例	13
6.4. 炎热气候 (> 25 °C) 或高峰料量小于目标值的95 %时 (- 8克/天) 的饲料配方举例	13
6.5. 公鸡饲料配方举例	14
6.6. 维生素的添加	14
6.7. 矿物质的添加	14
6.8. 饲料的物理性状	14

1. 育雏育成阶段（0-22周龄）

1.1. 育雏育成关键点

- >> 在5周龄和10周龄之前，通过体重达标以发育良好的骨架。
- >> 开产阶段促进采食能力。
- >> 鸡群的均匀度目标维持在80%以上。
- >> 在育雏育成阶段，通过正确的减光程序以及控制10周龄至开产时的体重增长，控制性成熟以防止开产过早。

1.2. 育雏阶段：0-5周龄

关键点

- >> 育雏期是保证22周后的产蛋期中母鸡和公鸡最佳发育的关键时期。因此，重要的是：
 - 在前4周（4周龄时16小时光照）使用高光强度（60勒克斯）的间歇减光程序。
 - 在当地法规允许的情况下，使用间歇光照程序有助于刺激早期采食量和生长。
 - 使用良好的破碎育雏料。通过每周至少两次清空饲喂容器，在前10天刺激食欲。
 - 可以使用育雏早前料和育雏料，每种饲料的使用周龄将取决于所达到的生长速度。为了实现增重目标，可能有必要使用育雏早前料至3周龄和/或使用育雏料至6周龄。
 - 使用充足的饲喂设备以促进采食和饮水活动（小水壶饮水器，料盘，育雏纸饲喂）。
- 见图1。
- 前3天雏鸡密度25-30只/平方米。

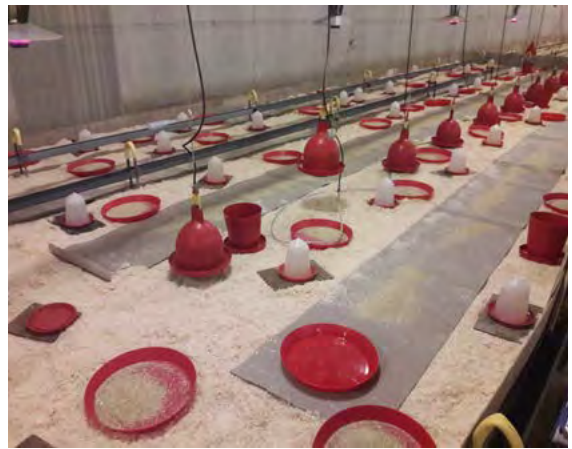


图1：良好的育雏设施

- >> 请浏览哈伯德公司网站或您当地的哈伯德技术经理，以获得哈伯德育雏海报中更具体的细节。

饲喂和体重标准（空腹）

- >> 仔细观察雏鸡在前2周的生长情况有助于发现育雏管理的不足。前2周进行群体称重，之后个体称重。
- >> 称重样本量不应小于鸡群数量的3-5%，或每栏称取100只鸡。从每栏的3个不同位置取样。称取圈住的每一只鸡并记录体重，才能反应鸡群的真实体重。
- >> 只有空腹体重能够表现一只鸡的真正生理发育。哈伯德生产性能目标中每种鸡的体重都是空腹体重。
- >> 有关采食量参考，请参阅相关品种的生产性能目标。



生产性能目标
REDBRO

温度和光照程序

>> 确保提供最佳的育雏条件（温度、湿度、光照时间和强度）。建议采用缓慢的减光程序（4周龄时16小时光照）以确保早期生长。

日龄	光照时间*	光照强度 (勒克斯) **	熄灯时间 ***	温度 (°C)				湿度
				使用育雏伞			全舍升温育雏 (无育雏伞)	
				育雏伞下	活动区域	育雏栏外		
0	24 h	60	0	35 - 36	28	22 - 23	31 - 32	50 - 60 %
1	22 h		4 x 30 min	35 - 36	28	22 - 23	30 - 31	
2	22 h		4 x 30 min	35 - 36	28	22 - 23	29 - 30	
3	20 h		4 x 1 h	35 - 36	28	22 - 23	28 - 29	
4	20 h		4 x 1 h	32 - 34	28	22 - 23	28 - 29	
5 - 6	18 h		3 x 2 h	32 - 34	27 - 28	22 - 23	26 - 27	
7	18 h		3 x 2 h	28 - 30	25 - 26		26 - 27	
8 - 9	16 h		4 x 2 h	28 - 30	25 - 26		25 - 26	
10 - 14	16 h	根据鸡群行为 调整	根据需要 调整	28 - 30		25 - 26	25 - 26	
15 - 21	16 h			27 - 28		25 - 26	25 - 26	
22 - 28	16 h			根据需要 调整		25 - 26	25 - 26	
29 - 35	15 h 30			5 - 10 **		25 - 26	25 - 26	

* 鸡舍中仅有母鸡。

** 如果当地法规规定较高的光强度，则光照强度必须遵守当地法规。

*** 在非密闭鸡舍中，随着日长的增加，保持10 - 20勒克斯的光照强度。根据鸡的品种和行为调整熄灯时间。



不建议在育成期将优质鸡母鸡和快速或中速生长型公鸡在同一个鸡舍饲养。如果公鸡必须与母鸡一起饲养，请阅读公鸡的管理部分（第9页）。

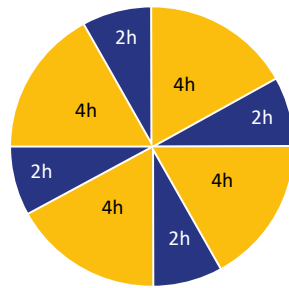
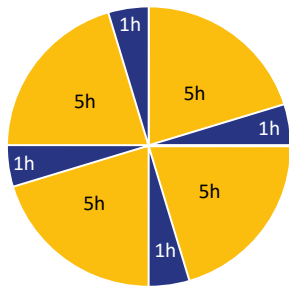
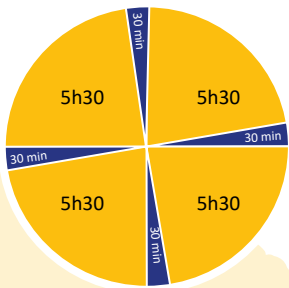
>> 间歇光照程序示例：

- 如果地方法规允许，间歇光照程序可促进采食和饮水行为。
- 建议在鸡舍观察鸡只在前几次开灯和熄灯时的行为。

第1和第2日龄

第3和第4日龄

第8和第9日龄



开灯阶段

熄灯阶段

饲养设备和鸡群密度

>> 为了确保饲料和饮水的分布都是正确的，观察鸡群的采食行为是至关重要的。影响料位和鸡群密度的地方法规可能与推荐值不同，必须遵守地方法规。

>> 请阅读高质量的饲料分布海报以了解更多详细信息。

母鸡	温和气候 (18-24 °C)	炎热气候 (>25 °C)
鸡群密度	8 只鸡每平方米	7 只鸡每平方米
育雏伞	500只鸡每个	500只鸡每个
钟形饮水器	80只鸡每个	70只鸡每个
饮水乳头	10只鸡每个	8 - 10只鸡每个
链式料槽	15 厘米每只鸡	15 厘米每只鸡
圆形料盘饲喂器	12 只鸡每个	12 只鸡每个
卵圆形料盘饲喂器	13 - 14 只鸡每个	13 - 14 只鸡每个
撒料机	1500 - 1800 只鸡每个 (密度8只鸡每平方米)	1500 - 1800 只鸡每个 (密度8只鸡每平方米)
饲料分布时间	< 4 分钟	< 4 分钟

1.3. 育成阶段：5 - 10周龄

关键点

>> 在此期间，最大化的生长对于达到10周龄体重目标和确保良好的胴体发育非常重要。为了实现这一目标，刺激和保持食欲很重要：

- 提供的采食量参考，表明了可能需要多少饲料。由于主要目标是确保达到体重目标，因此实际采用的饲料量可能与参考值不同。
- 如果允许，根据采食时间（不应超过7小时），从35日龄开始采用6/7限饲方案。
- 然后，根据当地法规，在7 - 10周龄之间，尽快改为5/7限饲方案，直到开始产蛋。这有助于提高嗉囊容量并维持最佳的鸡群均匀度。
- 准备控制8周龄后的采食量，以避免10周龄后体重增加过多。

撒料机饲喂

>> 撒料机最好在35日龄母鸡生长到可以采食颗粒料以后使用。如果提前使用，则必须特别注意确保小些的母鸡能够采食。检查生长是否受到抑制，并确保42日龄的体重达标。考虑继续使用料盘或小型喂料设备，以配合使用撒料机。

>> 理想情况下，每栏鸡用一个撒料机。

>> 尽可能避免使用直径超过3毫米的颗粒料，并在保持颗粒质量的同时尽可能短地切割颗粒。确保小鸡能采食颗粒。

>> 育成期结束后，当鸡只被转移到板条鸡舍时，请特别注意确保鸡只能够找到新的喂料容器和饮水器。这可能需要在地面或板条上放置临时增加的饲喂容器和饮水器。

>> 更多有关信息，请参阅技术公告 – **撒料机在肉种鸡饲养的应用**。

谷物和砾石

>> 为了促进良好的鸡群活跃度并保持良好的垫料质量，建议从5周龄开始在垫料上给予一些颗粒状物。提供的任何砾石或谷物必须符合当地的人畜共患病法规，尤其是沙门氏菌控制法规。

- 非水溶性的砾石（直径3 - 4毫米），3 - 5克/只/周。在垫料中刨食的谷物：3克/只，每周给予2 - 3次（破碎的玉米或者整粒小麦）。

栖架和平台

>> 从4周龄开始提供母鸡3厘米的栖架空间训练其跳跃到产蛋箱中，有助于减少地面蛋。

>> 特别是其他设备（撒料机，料盘）不允许鸡只其他方式栖息时，推荐使用栖架。

>> 使用如图2所示的板条是训练鸡只在产蛋期使用板条的好方法（1 - 2平方米每500只鸡）。

>> 育成舍不建议使用电线。



图2：高架平台示例

光照程序



>> 许多因素都会影响到优质鸡光照程序的制定。对于优质鸡母鸡来说，最典型的光照程序可能不是所有环境的最佳选择。下面是一些示例，为每个品种提供制定光照方案的一般原则。

>> 请咨询当地的哈伯德技术经理以获得更多帮助。

	品种	REDBRO	
	育成舍	密闭或非密闭鸡舍	非密闭
	产蛋舍	密闭或非密闭鸡舍	非密闭
	20周龄时自然光照时间	< 10 h	> 10 h
周龄	4	15 h 30	16 h
	5	15 h	15 h 30
	6	14 h	15 h
	7	13 h	14 h 30
	8	12 h	14 h
	9	11 h	13 h
	10	10 h	12 h
	11	10 h	12 h
	12 - 22	10 h	12 h

1.4. 育成阶段：10 - 22周龄

饲喂管理

- >> 在这一时期，**控制生长**对正确管理性发育、避免早产非常重要。
- **控制采食量小幅度增加是控制体重的最佳方法。**
- 使用育成料 (2650千卡/千克) 可以增加采食量，同时促进鸡只食欲、采食更多的饲料。
- **在19周龄之前不要使用产前料。** 产前料能更快地促进生长和过早的性成熟。
- 如果母鸡太过成熟，限制饲喂仍然是唯一能延缓性成熟发育的手段。在这种情况下，如果当地法规允许，最好在日产蛋率1 - 2 %之前使用。

转群至非密闭产蛋舍

>> 如果性成熟控制良好，自然光照时间减少时可在140日龄时转群，自然光照时间增加时可在147日龄时进行转群。

2. 产蛋阶段 (22 - 65周龄)

2.1. 产蛋阶段目标

- >> 在24周龄时达到5 %的周平均产蛋率。
- >> 通过开产时有良好的食欲，促进早期蛋重 (50克) 的发展。
- >> 管理好鸡群，使其最大限度的在产蛋箱中产蛋。
- >> 保持良好的食欲，以保持良好的产蛋持续性 (并降低抱窝的风险) 。
- >> 最大限度的提高母鸡存活率。
- >> 确保公母混群的效果 (最佳的同步性成熟，公母比例) 。

2.2. 产蛋阶段：22 - 40周龄

光照程序

>> 在开放式鸡舍加光刺激时（148 - 154日龄），考虑在自然光照时间增加期间每周增加约1小时的光照，在自然光照时间减少期间每周增加1或2小时光照。

>> 清晨在开灯之前收集到越来越多的地面蛋，这是一个很好的指标，表明什么时候该增加光照时间。

>> 不要降低育成舍和产蛋舍之间的光照强度。

>> 非密闭/开放式鸡舍：最好在早晨提供光照强度为60 - 80勒克斯的额外光照。

>> 如果可能的话，最好模拟早晨的黎明和晚上的黄昏。当地法规可能要求这样做。

>> 在您当地的哈伯德技术经理的帮助下，可以根据开产的目标周龄和饲养条件（气候条件、鸡舍等）调整光照程序。



从10 %产蛋率至产蛋高峰

>> 食欲是非常重要的，以确保一个良好的早期蛋重，并避免在开产阶段的地面蛋。

- 增加料量应从10 %日产蛋率开始每天增加。
- 目标是在60 %日产蛋率时达到高峰料量。
- 粗粉料粒度非常重要（如图3、4、5所示）。
- 不建议使用破碎料，除破碎料质量非常好、并且不会在给料系统中产生太多细粉末。
- 饲料中70 %的总钙含量应处于3.5毫米大小颗粒中。



图3：饲料形态太粗



图4：良好的饲料形态



图5：饲料形态太细



重要的是要确保每天至少空3小时料盘，最好是在中午（开灯后的5 - 6小时）。如果不是这样，无论采食量多少，都要考虑减少每天分配的饲料总量，以确保观察到这一空料盘阶段。
不要增加每天给料的次数。

按产蛋率加料

>> 从10 %日产蛋率开始，逐步增加的料量尤其是能量的摄入应能使体重、蛋重和产蛋率正确增加，也有助于在产蛋高峰前促进形成旺盛的食欲。

- 产蛋率每天至少增加5 % → 计算并监测每天的产蛋率。
- 蛋重应有规律的增加 → 每天称150个蛋的重量，并使用品种生产性能目标中的开产图表。
- 20 - 28周龄间的体重增加应接近目标 → 每周称一次母鸡的体重。

>> 如果上述因素中的任何一个增长缓慢或不增长（尤其是蛋重），这表明料量不足以满足鸡只的要求。应迅速采取纠正措施。检查饲料配方、饲料形态和饲料分布。

炎热气候下刺激采食

- >> 换成营养部分所示的炎热气候下的饲料配方。
- >> 增加饲料粒度，使15%的颗粒直径大于3毫米。
- >> 在早晨尽可能早的饲喂。
- >> 当舍外环境温度处于一天最低值时，可以考虑在熄灯时间的中间开灯两小时进行饲喂。
- >> 添加维生素c（每吨饲料加500克，或者每升水加1克）。

饲养设备和鸡群密度

母鸡	温和气候 (18-24 °C)		炎热气候 (> 25 °C)
	全部垫料平养至20% 棚架	¾ 垫料平养 + ¼ 棚架	
鸡群密度	每平方米5.5至6.5只鸡 (有效面积)	每平方米6.5至7只鸡 (有效面积) 每平方米最大25千克	每平方米6只鸡 (有效面积)
钟型饮水器	80只鸡每个		70只鸡每个
饮水乳头 (流速90 - 120 毫升/分钟)	6 - 8只鸡每个		6 - 8只鸡每个
链式料槽	15 厘米每只鸡/7.5米每100只鸡		15 厘米每只鸡/7.5米每100只鸡
圆形料盘	12 只鸡每个		12 只鸡每个
卵圆形料盘	12 - 13 只鸡每个		12 - 13 只鸡每个
饲料分布时间	< 4 分钟		
产蛋箱	4只母鸡每个人工产蛋箱 · 或者80 - 90个母鸡每米自动产蛋箱		
通风量	5 立方米/千克活重/小时		8立方米/千克活重/小时 · 2米每秒风速
光照强度	60 - 80 勒克斯		

就巢性

- >> 导致抱窝的危险因素包括产蛋高峰期前后的采食量不足，导致营养特别是能量摄入不足，鸡舍和蛋箱内温度高，以及地面蛋管理不善。如果观察到抱窝，请注意：
 - 饲料问题（配方、形态和分布）以及料量不足。
 - 管理问题（温度、通风等）。
 - 蛋箱管理：如图6所示，收集蛋不及时，可见输送带上有蛋。
 - 饮水不足。
 - 病毒性疾病和/或寄生虫病。
- >> 从产蛋高峰开始每天检查不下蛋的母鸡。将抱窝的母鸡移出蛋箱，放进一个有饮水和饲料的栏内，隔离一周。请阅读哈伯德关于就巢性的相关技术公告。



图6：产蛋箱的管理

2.3.产蛋阶段：40 - 65周龄

- >> 通过控制体重和体内脂肪来最大限度地维持产蛋持续性。
 - 营养的摄入，特别是能量的摄入，对于鸡只保持良好的产蛋性能（产蛋率、蛋重和体重）是很重要的。
- >> 蛋重增长正确。
 - 蛋重的每周增长是一个很好的参数，以帮助决定何时减少料量。
 - 当蛋重超过60克，建议改为产蛋2号料。
- >> 尽量减少地面蛋。一些可能导致地面蛋的因素包括：
 - 开产过早。
 - 缺乏食欲/每日能量摄入（饲喂管理、饲料形态、温度）。
 - 水位和料位不足。
 - 产蛋箱不足。
 - 产蛋箱没有吸引力（注意产蛋箱的设计）。

- 板条区域过高：不要高于40厘米。
- 鸡群密度过大。
- 公鸡过于凶猛。
- 在没有自然光的情况下，人工光照强度过低。
- 光照时间过短。



必须在加光刺激后尽快采用经常收集的地面蛋的方法，以防止在开产阶段地面蛋数量迅速增加。关键是一看到首枚蛋就计算地面蛋的百分比。观察到首枚蛋后，开始使用种蛋传送带。

更多详情，请参阅哈伯德关于地面蛋的技术公告。

3. 哈伯德公鸡的管理

>> 优质鸡母鸡对光照刺激反应迅速。因此根据所用公鸡的类型，考虑不同性别间的性成熟差异是必要的：

- 快速生长型公鸡：M77，M99。
- 中速生长型公鸡：有色羽高产肉率型，红宝，新汉夏，三色，红宝裸颈，芦花，S88L等。
- 慢速生长型公鸡：I66，G66N，S77，S77N，S88，洛岛红等。

>> 参照相应公鸡生产性能目标中的生长曲线。

3.1. 饲养设备和鸡群密度

阶段	育成阶段	产蛋阶段
鸡群密度	每平方米4只公鸡	
料盘*	8-10只公鸡每个	8-10只公鸡每个
料槽*	每只公鸡20厘米	每只公鸡20厘米
钟型饮水器	80只公鸡每个	70只公鸡每个
饮水乳头 (90 - 120毫升每分钟)	10只公鸡每个	8只公鸡每个
上料时间	< 4分钟	< 4分钟

* 公鸡育成期所使用的喂料设备应和产蛋场尽可能相同。

3.2. 育雏育成期的三个阶段

>> 所提供的育雏育成条件必须根据公鸡和母鸡的类型，以及公鸡和母鸡是在一起饲养还是在同一个鸡舍内分开饲养来确定。

- 强烈建议公鸡与母鸡分开饲养。
- 无论什么情况，第1阶段和第2阶段对所有类型的公鸡都是相似的。事实上，对于快速生长型公鸡来说，一些策略可以用来同步母鸡和公鸡的性成熟。

第1阶段：1日龄至10周龄 - 良好的早期骨架发育

>> 良好的育雏条件（温度、密度、料盘、饮水器、育雏伞）。

>> 良好的骨架发育（前3周用破碎料）。

>> 均匀度目标高于85%。

- 在21 - 28日龄间全群称重分群。
- 如果地方法规允许，从5周龄开始使用5 / 7限饲程序。

>> 推荐的公鸡光照程序：

周龄	慢速或中速生长型公鸡和优质鸡母鸡在同一个鸡舍饲养	中速或快速生长型公鸡和优质鸡母鸡在不同鸡舍饲养	快速生长型公鸡和优质鸡母鸡在同一个鸡舍饲养
0	24 h	24 h	24 h
1	16 h	18 h	18 h
2	16 h	13 h	16 h
3	16 h	8 h	14 h
4	16 h	8 h	12 h
5	15 h 30	8 h	10 h

第2阶段：10周龄至15周龄 – 持续稳定的增重和良好的均匀度

- >> 根据目标体重调整料量以实现持续增重。
- >> 保持良好的均匀度很重要（均匀度高于85%）。
 - 必须遵守饲养设备要求，以避免均匀度降低。
 - 对鸡群重新分群，并在12 - 14周龄时将发育滞后/丰满度差的公鸡挑出来单独饲养护理。
- >> 观察公鸡的行为。

第3阶段：15周龄至23周龄 – 睾丸的发育

- >> **在这段时期内，增重不应出现停滞** - 保证每周的体重增长，以防止将来潜在的受精率问题。
 - 对于快速生长型公鸡，每周至少需要增重140至160克。相应地调整料量。
- >> 必须遵守饲养设备要求，以避免均匀度降低。
- >> 公鸡的加光刺激也可以早于母鸡，以确保公鸡的性成熟度与母鸡的成熟度（特别是对于快速生长型公鸡）良好同步。
 - **如果快速生长型公鸡和优质鸡母鸡在同一个鸡舍中饲养，则在22周龄之前不能对公鸡进行加光刺激。**
 - **可以增加光强度，但必须根据鸡群的行为逐步进行。**从18周龄开始，能够从5 - 10勒克斯增加到20 - 30勒克斯，一周后再增加到40 - 60勒克斯。
 - **如果快速生长型公鸡和优质鸡母鸡分开饲养，右侧给出了一个光照程序示例。**这个例子是针对育成期密闭鸡舍饲养，然后产蛋期开放式鸡舍饲养，冬季转群，转群时自然光照时间超过10小时。

周龄	光照时间
17	8h
18	10h
19	10h30
20	11h
21 (转群)	11h
22	11h

3.3. 产蛋阶段

混群至26周龄

- >> 这一阶段对于建立公鸡和母鸡间的良好关系是至关重要的
- >> 混入正确比例的公鸡对于获得良好受精率和公鸡行为是必要的。
 - 绝不混入怯懦、发育不成熟的公鸡。
 - 如果可行的话，转群母鸡前几天进行公鸡的转群。
 - 逐步混群是比较理想的，直至25 - 26周龄。根据所用公鸡的类型，在27周龄后淘汰残弱公鸡，仅保留8 - 10%比例的公鸡。
- >> 仔细监控公鸡体重。直到26 - 27周龄，过度增重的风险都很高，所以：
 - 母鸡喂料器栅格的尺寸对于减少公鸡进入母鸡的料线（45 x 60毫米）中采食是重要的。在料线内安装一根管子能够阻止公鸡在混群后的几周内偷吃母鸡料（见图7）。
 - 根据体重目标调整公鸡料量。
 - 每周称公鸡体重，如果不确定增重情况，则每周称重两次，直到30周龄。
 - 同时饲喂公鸡和母鸡。
 - 料线的一些没有栅格的地方（比如拐角处）要用盖子遮盖好。
 - 对于带料盘的料线系统，要确保公鸡料盘和母鸡料盘的正确管理。



图7：栅格中的管子

26周龄之后

- >> 公鸡的体重增加应该每周都保持一致。保持体重在该类型公鸡的性能目标所示范围内。定期检查体况，调整料量，以保持公鸡的体况。
- >> 考虑使用低蛋白的公鸡饲料来保持公鸡处于良好体况（见第15页营养部分）。

>> 观察公鸡行为和评估公鸡的体况对于评价公鸡状态至关重要（见下图8、9、10）。



图8：M99的胸肌



图9：良好的I66公鸡形态



图10：M99腿况

3.4. 公鸡的替换

- >> 在替换公鸡前务必要考虑生物安全问题，特别是在那些禽流感流行的高危地区。
- >> 本场区内鸡舍之间的公鸡替换是最好的，这种情况不需要从外部引进公鸡。把所有品质差的公鸡替换掉并人道的进行安乐死，然后整个鸡群就会进行重新配对。
- >> 为了在产蛋后期获得持续稳定的受精率，在38 - 45周用年轻公鸡替换10 - 30%的公鸡也许是有用。根据所用公鸡的类型，青年公鸡的体重要达到3700 - 4000克，至少达到27周龄，应该是来自已知无疫病的鸡群。
- >> 必须适当关注新替换进来的公鸡，以避免与老公鸡竞争。

4. 公鸡/母鸡行为的管理

>> 在特殊情况（高光照强度、高密度、设备差、公鸡超重或者公鸡过多，母鸡较重等）下，公鸡可能会变得对母鸡更加凶猛。这会导致交配期间母鸡的损伤（抓伤/皮肤撕裂），并引发鸡只间的啄。

>> 为防止这种情况，我们建议：

- 在混群前检查公鸡的喙，如有需要在适当的兽医监督下再修一下锋利的喙。
- 在育成期和产蛋期良好控制公鸡体重，并维持良好的均匀度。
- 根据鸡群行为调整公母比例。考虑公鸡的体重、类型和性成熟程度。
- 可以在舍内加上白色垂绳，供鸡只啄，以避免或控制啄其他鸡只（见图11）



图11：产蛋舍内放置的白色垂绳

5. 饮水管理

- >> 在极度炎热天气或用药时，禁止限制饮水。
- >> 吃完料2 - 3小时后，开始控水。在停止供水前，要检查一下鸡的嗉囊。停水前鸡只的嗉囊应该是柔软的。
- >> 定期检测水质中的理化指标和微生物指标，确保水质卫生安全。
 - 最佳pH值应在5.5至6.8之间。
 - 管道末端和/或氯浓度0.25至0.5 ppm时的最佳氧化还原电位应高于600 mV（在氯化作用的情况下）。

6. 营养

6.1. 父母代母鸡产蛋高峰时每天的采食量目标

氨基酸 (毫克/羽/天)		
	总计	可消化
赖氨酸*	1 067	967
蛋氨酸	620	556
蛋氨酸&胱氨酸	1 039	935
精氨酸*	1 231	1 094
色氨酸	274	242
苏氨酸	884	784

理想蛋白质
100
58
97
113
25
81

代谢能摄入量 (Kcal或MJ/羽/天) **						
温度	°C	15.0	17.5	20.0	22.5	> 25.0**
	°F	59.0	63.5	68.0	72.5	> 77.0**
每只鸡每天的代谢能	kcal	470	459	440	430	420 至 445
	MJ	2.09	1.90	1.80	1.80	1.74 至 1.86

采食量 (克/羽/天)						
温度	°C	15.0	17.5	20.0	22.5	> 25.0**
	°F	59.0	63.5	68.0	72.5	> 77.0**
饲料的代谢能水平	2750 kcal/kg	171	165	160	156	153 至 163
	2850 kcal/kg	165	160	154	151	147 至 156

矿物质 (毫克/羽/天)		
	最小	最大
钙	5 000	5 400
有效磷	630	680

* 天气炎热时，精氨酸/赖氨酸的比率可以提升110%。

** 高温时，鸡群散热需要的额外能量将会因体重、采食量、饲料成分（过剩的蛋白质和油脂成分）、羽毛覆盖、鸡只活动性及鸡舍内环境的管理而有所不同。

6.2. 营养推荐：每1000 Kcal代谢能中所含营养物质g / Kg

阶段	育雏早期料**	育雏料**	育成料	产前料	开产料	产蛋1号料	产蛋2号料	公鸡料	可选公鸡2号料									
日龄	可选0至21日龄	0或21日龄至42日龄	43日龄至133日龄或1%产蛋率	可选134日龄至1%产蛋	可选1%产蛋至58克蛋重	1%或58克蛋重至280日龄或淘汰	可选281日龄至淘汰	141日龄至淘汰或141至210日龄	211日龄至淘汰									
建议的代谢能*	kcal/kg	2 800 - 3 000	2 750 - 2 900	2 400 - 2 900	2 600 - 2 900	2 650 - 2 900	2 650 - 2 900	2 400 - 2 900	2 800 - 3 000									
	MJ/kg	11.70 - 12.50	11.50 - 12.10	10.00 - 12.10	10.90 - 12.10	11.10 - 12.10	11.10 - 12.10	10.00 - 12.10	11.7 - 12.60									
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化
赖氨酸	3.80	3.40	3.02	2.72	2.56	2.21	2.25	2.00	2.51	2.27	2.42	2.20	2.19	1.98	1.76	1.52	1.57	1.35
蛋氨酸	1.68	1.53	1.56	1.40	1.24	1.08	1.24	1.08	1.48	1.33	1.41	1.26	1.28	1.14	0.94	0.82	0.84	0.73
蛋氨酸&胱氨酸	2.90	2.60	2.70	2.40	2.16	1.88	2.16	1.88	2.50	2.23	2.36	2.12	2.13	1.92	1.65	1.43	1.47	1.28
缬氨酸	2.78	2.44	2.34	2.06	2.03	1.73	1.95	1.66	2.30	2.01	2.20	1.95	1.98	1.76	1.48	1.27	1.32	1.13
异亮氨酸	2.55	2.25	2.18	1.92	1.96	1.68	1.88	1.61	2.11	1.83	2.01	1.78	1.81	1.61	1.43	1.23	1.28	1.10
精氨酸	4.05	3.65	3.42	3.08	2.69	2.32	2.42	2.09	2.85	2.57	2.80	2.49	2.52	2.25	1.96	1.74	1.72	1.49
色氨酸	0.74	0.64	0.63	0.55	0.61	0.51	0.59	0.49	0.67	0.57	0.62	0.55	0.56	0.50	0.45	0.37	0.40	0.33
苏氨酸	2.65	2.35	2.30	2.02	1.85	1.57	1.78	1.51	2.13	1.84	2.01	1.78	1.87	1.67	1.35	1.15	1.21	1.02
	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
粗蛋白	64.0	68.0	60.0	64.0	53.0	55.0	50.0	52.0	54.4	56.9	52.7	54.5	49.9	51.7	48.4	50.2	41.5	43.5
钙	3.60	3.80	3.60	3.70	3.30	3.50	4.50	5.50	10.80	11.80	11.30	12.30	12.20	13.30	12.90	13.60	3.30	3.50
有效磷	1.60	1.70	1.50	1.60	1.40	1.50	1.40	1.50	1.42	1.52	1.40	1.50	1.30	1.40	1.25	1.35	1.40	1.50
钠	0.60	0.70	0.58	0.70	0.55	0.70	0.55	0.70	0.55	0.70	0.55	0.70	0.60	0.70	0.60	0.70	0.55	0.75
氯化物	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80

* 代谢能 (ME) 浓度将根据当地可用的原料及其成本而变化。

** 将上述含量乘以代谢能含量 (kcal/kg)，除以10000，即可得到营养成分百分比。

** 根据早期生长速度的不同，育雏早期料和育雏料的使用也会有所不同。确保早期增重达标是一个关键目标。

6.3. 温和气候条件下饲料配方举例

阶段		育雏早前料		育雏料		育成料		产前料		产蛋1号料		产蛋2号料	
日龄		0至21日龄		29至56日龄		56至133日龄 或1%产蛋		可选 134日龄至1% 产蛋		1%产蛋至280 日龄		281日龄至淘汰	
建议的代 谢能	kcal/kg	2 850		2 750		2 650		2 700		2 750		2 730	
	MJ/kg	11.90		11.50		10.90		11.20		11.50		11.30	
最低氨基酸		总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化
赖氨酸 %		1.08	0.97	0.83	0.75	0.68	0.59	0.61	0.54	0.67	0.60	0.64	0.57
蛋氨酸 %		0.48	0.44	0.43	0.39	0.33	0.29	0.33	0.29	0.39	0.35	0.37	0.33
蛋氨酸&胱氨酸 %		0.83	0.74	0.74	0.66	0.57	0.50	0.58	0.51	0.65	0.58	0.62	0.56
缬氨酸 %		0.79	0.70	0.64	0.57	0.54	0.46	0.53	0.45	0.60	0.54	0.57	0.51
异亮氨酸 %		0.73	0.64	0.60	0.53	0.52	0.45	0.51	0.44	0.55	0.49	0.53	0.47
精氨酸 %		1.15	1.04	0.94	0.85	0.71	0.61	0.67	0.59	0.73	0.66	0.70	0.63
色氨酸 %		0.21	0.18	0.17	0.15	0.16	0.14	0.16	0.13	0.17	0.15	0.16	0.14
苏氨酸 %		0.76	0.67	0.63	0.56	0.49	0.42	0.48	0.41	0.55	0.49	0.53	0.47
		最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
粗蛋白 %		18.2	19.4	16.5	17.6	14.0	14.6	13.5	14.0	14.5	15.0	13.6	14.1
粗纤维 %		2.50	3.50	2.50	3.50	3.50	8.00	3.00	6.00	3.50	6.00	4.00	6.50
钙 %		1.03	1.08	0.99	1.02	0.87	0.93	1.22	1.49	3.11	3.38	3.33	3.63
有效磷 %		0.46	0.48	0.41	0.44	0.37	0.40	0.38	0.41	0.39	0.41	0.35	0.38
钠 %		0.17	0.20	0.16	0.19	0.15	0.19	0.15	0.19	0.15	0.19	0.16	0.19
氯化物 %		0.17	0.23	0.17	0.22	0.16	0.21	0.16	0.22	0.17	0.22	0.16	0.22
钾 %		0.66	0.74	0.63	0.72	0.53	0.69	0.54	0.70	0.61	0.74	0.55	0.71
粗脂肪 %		2.50	4.00	3.00	4.00	2.50	4.00	4.00	6.00	4.00	8.00	4.00	7.00
亚油酸 %		1.17	2.00	1.10	2.20	1.01	2.12	1.19	2.70	1.51	2.75	1.23	2.73

6.4. 炎热气候 (> 25 °C) 或高峰料量小于目标值的95 %时 (- 8克/天) 的饲料配方举例

阶段		产蛋1号料		产蛋2号料		产蛋1号料		产蛋2号料	
		添加油脂的 小麦为基础的日粮				添加油脂的 玉米为基础的日粮			
日龄		1%产蛋 至60克蛋重		60克蛋重 至淘汰		1%产蛋 至60克蛋重		60克蛋重 至淘汰	
建议的代 谢能	kcal/kg	2 750		2 730		2 850		2 825	
	MJ/kg	11.51		11.43		11.93		11.83	
最低氨基酸		总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化
赖氨酸 %		0.71	0.64	0.67	0.61	0.73	0.66	0.70	0.63
蛋氨酸 %		0.41	0.37	0.39	0.35	0.43	0.38	0.41	0.36
蛋氨酸&胱氨酸 %		0.69	0.62	0.66	0.59	0.71	0.64	0.68	0.61
缬氨酸 %		0.64	0.57	0.61	0.54	0.66	0.59	0.63	0.56
异亮氨酸 %		0.59	0.52	0.56	0.49	0.61	0.54	0.58	0.51
精氨酸 %		0.82	0.72	0.78	0.69	0.85	0.75	0.80	0.72
色氨酸 %		0.18	0.16	0.17	0.15	0.19	0.17	0.18	0.16
苏氨酸 %		0.59	0.52	0.56	0.50	0.61	0.54	0.58	0.52
		最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
粗蛋白 %		15.4	15.9	14.4	15.0	15.9	16.5	14.9	15.5
粗纤维 %		3.50	6.00	4.00	6.50	3.50	6.00	4.00	6.50
钙 %		3.29	3.59	3.53	3.85	3.41	3.72	3.65	3.98
有效磷 %		0.41	0.44	0.38	0.41	0.42	0.45	0.39	0.42
钠 %		0.16	0.20	0.17	0.20	0.17	0.21	0.18	0.21
氯化物 %		0.17	0.23	0.17	0.23	0.18	0.24	0.18	0.24
钾 %		0.64	0.79	0.58	0.75	0.66	0.82	0.60	0.78
粗脂肪 %		5.00	8.00	5.00	7.00	5.00	8.00	5.00	7.00
亚油酸 %		1.60	2.92	1.30	2.89	1.66	3.02	1.35	2.99

注：这一示例是针对一系列优质母鸡使用同一种饲料的情况而设计的。

>> 在高温条件下，热应激会减少采食量，特别是在产蛋高峰期，目标应该用脂类（脂肪和油脂）的能量代替淀粉的能量，以达到脂类供能占总能量的13 - 15%。过多的蛋白质供能也应该最小化。增加其他营养成分以达到较低的采食量可能不会改善生产性能，除非能量摄入也增加和/或消除多余的热能。该表显示了氨基酸和其他营养成分的适度增加，以应对采食量的下降。进一步增加营养成分不太可能有经济效益，并且可能增加代谢热能的产生，并使热应激对采食量的影响更加严重。增加脂肪和油脂的添加也有助于提高粉料的适口性。

>> 如何达到增加脂类能量的目的，将取决于可用的原料，以及是以小麦还是玉米为基础的日粮。以小麦为基础的低能量（2750 kcal / kg）和以玉米为基础的高能量（2850 kcal / kg）日粮的选择如表所示。在大多数温度经常超过25 °C的情况下，首选高能量的产蛋1号料和产蛋2号料。如果日粮以小麦为基础，那么增加产蛋期采食量的最有效方法是饲喂破碎料或颗粒料，但饲料的物理性状必须始终保持高标准。对于高能量的玉米为基础的日粮，粗粉料可能是最好的选择。

6.5. 公鸡饲料配方举例

氨基酸				
阶段	公鸡料		可选公鸡2号料	
日龄	141日龄至淘汰或141至210日龄		211日龄至淘汰	
建议的代谢能	kcal/kg	2 800	3 000	
	MJ/kg	11.72	12.56	
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化
赖氨酸%	0.49	0.42	0.47	0.41
蛋氨酸%	0.26	0.23	0.25	0.22
蛋氨酸&胱氨酸%	0.46	0.40	0.44	0.38
缬氨酸%	0.42	0.35	0.40	0.34
异亮氨酸%	0.40	0.34	0.38	0.33
精氨酸%	0.55	0.49	0.52	0.45
色氨酸%	0.12	0.10	0.12	0.10
苏氨酸%	0.38	0.32	0.36	0.31

其他营养成分				
阶段	公鸡料		可选公鸡2号料	
日龄	141日龄至淘汰或141至210日龄		211日龄至淘汰	
	总计	可消化	总计	可消化
粗蛋白 %	11.6	12.2	10.8	11.3
粗纤维 %	4.00	6.50	4.00	6.50
钙 %	0.92	0.98	0.99	1.05
有效磷 %	0.39	0.42	0.42	0.45
钠 %	0.15	0.21	0.17	0.23
氯化物 %	0.17	0.22	0.18	0.24
钾 %	0.56	0.73	0.60	0.78
粗脂肪 %	3.00	6.50	3.00	6.50
亚油酸 %	0.59	2.10	1.20	2.40

>> 公鸡2号料是可选的，其适用于使用快速生长型公鸡M77或M99，30周后体重难以控制的情况。如果公鸡在24至30周内体重低于目标，则不要使用这种饲料。不建议中速和慢速生长型的公鸡使用公鸡2号料。
>> 在使用可选的公鸡饲料前，建议您联系您的哈伯德技术专家讨论这个选择。

6.6. 维生素的添加

每公斤饲料的含量		标准饲料		热处理饲料	
		小麦为基础	玉米为基础	小麦为基础	玉米为基础
维生素A	IU	12 000	12 000	12 000	12 000
维生素D3	IU	3 000	3 000	3 200	3 200
维生素E	IU	40 - 100	40 - 100	60 - 100	50 - 100
维生素K (甲萘醌)	mg	3	3	5	5
硫胺素 B1	mg	3	3	3.5	3.5
核黄素 B2	mg	12	12	12	12
泛酸	mg	12	14	14	16
烟酸	mg	55	55	60	60
吡哆醇 B6	mg	5.5	4.5	6	5
叶酸 B10	mg	2	2	2.5	2.5
氰钴胺 B12	mg	0.03	0.03	0.035	0.035
生物素 H	mg	0.3	0.25	0.3	0.25
胆碱	mg	500	750	500	750

>> 这些建议值可以从一日龄开始使用到产蛋期结束。或者，在育成期维生素预混料含量可以降低20%。
>> 在当地法规允许的情况下，如果观察到或预期饲料采食量低于目标饲料采食量10%或更多，则可将维生素含量提高10%。
>> 检查当地法规中每种维生素的最大允许添加量，特别是维生素A和D。

6.7. 矿物质的添加

矿物质	毫克
锰	100
铁	50
碘	2
铜	10
锌	100
硒	0.30 - 0.40

>> 这些建议可以从一日龄开始使用到产蛋期结束。或者，在育成期矿物预混料的含量可以降低20%。
>> 假定无机和有机矿物质来源。
>> 检查当地法规中所有矿物的最大允许添加量，特别是锌和硒。

6.8. 饲料的物理性状

	破碎料			
	> 3 mm	2 - 3 mm	1 - 2 mm	< 1 mm
良好	10 %	50 %	30 %	0
一般	10 %	35 %	45 %	10 %
	粉料			
	> 3 mm	2 - 3 mm	1 - 2 mm	< 1 mm**
育雏料	5 %	25 %	50 %	20 %
育成料	10 %	35 %	35 %	20 %
种鸡料	15 %	40 %	30 %	15 %
	颗粒料			
	> 3 mm	2 - 3 mm	1 - 2 mm	< 1 mm
	> 70 %			< 10 %



图12：哈伯德饲料筛

>> 百分比显示了使用3、2和1毫米筛网（如Hubbard饲料筛）筛分后每种粒度的参考量。重要的是，对于所有的饲料，饲料通过1毫米筛网的百分比不超过所示的比例。
>> ** 如果使用带有0.5毫米孔径的筛网，则通过该筛网的粉料的颗粒应不超过10%。
>> 请使用哈伯德饲料筛技术表了解更多信息。

网站可获得的其他哈伯德资料

访问我们的网站获取更多资料

www.hubbardbreeders.com

All documents

▼ All generations

▼ All ranges

▼ All products

▼ All subjects

Search 

《母鸡生产性能目标》



REDBRO

《公鸡生产性能目标》



慢速型 - 中速型 - M99 , M77

《种鸡手册》



《技术公告》



《孵化指南》



《技术海报》



本资料中的性能数据均基于哈伯德公司内部试验鸡群及客户鸡群的记录结果编制。这些数据绝不表明我们能担保或保证其在不同营养、密度、物理或生物安全环境条件下饲养时亦能获得同样的结果。尤其是（不仅仅限于上述千差万别的条件）我们从不产品的适用性、性能、用途、自然特性或品质作任何担保。哈伯德公司对本资料所列示信息的完整性和准确性不承担责任。

AMERICAS

(美洲区)

HUBBARD LLC

1070 MAIN STREET

PIKEVILLE, TN 37367 – U.S.A.

TEL. +1 (423) 447-6224

contact.americas@hubbardbreeders.com

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

(欧洲、中东、非洲)

HUBBARD S.A.S.

MAUGUÉRAND

22800 LE FOEIL – FRANCE

TEL. +33-(0)2.96.79.63.70

contact.emea@hubbardbreeders.com

ASIA

(亚洲区)

HUBBARD S.A.S.

MAUGUÉRAND

22800 LE FOEIL – FRANCE

TEL. +33-(0)2.96.79.63.70

contact.asia@hubbardbreeders.com

Hubbard and the Hubbard logo are registered trademarks of Hubbard in the US and other countries.

哈伯德和哈伯德标志是哈伯德公司在美国和其他国家的注册商标

All other brands and trademarks are the trademarks of their respective owners.

所有其他品牌和商标都是其各自所有者的商标

© Hubbard

Hubbard

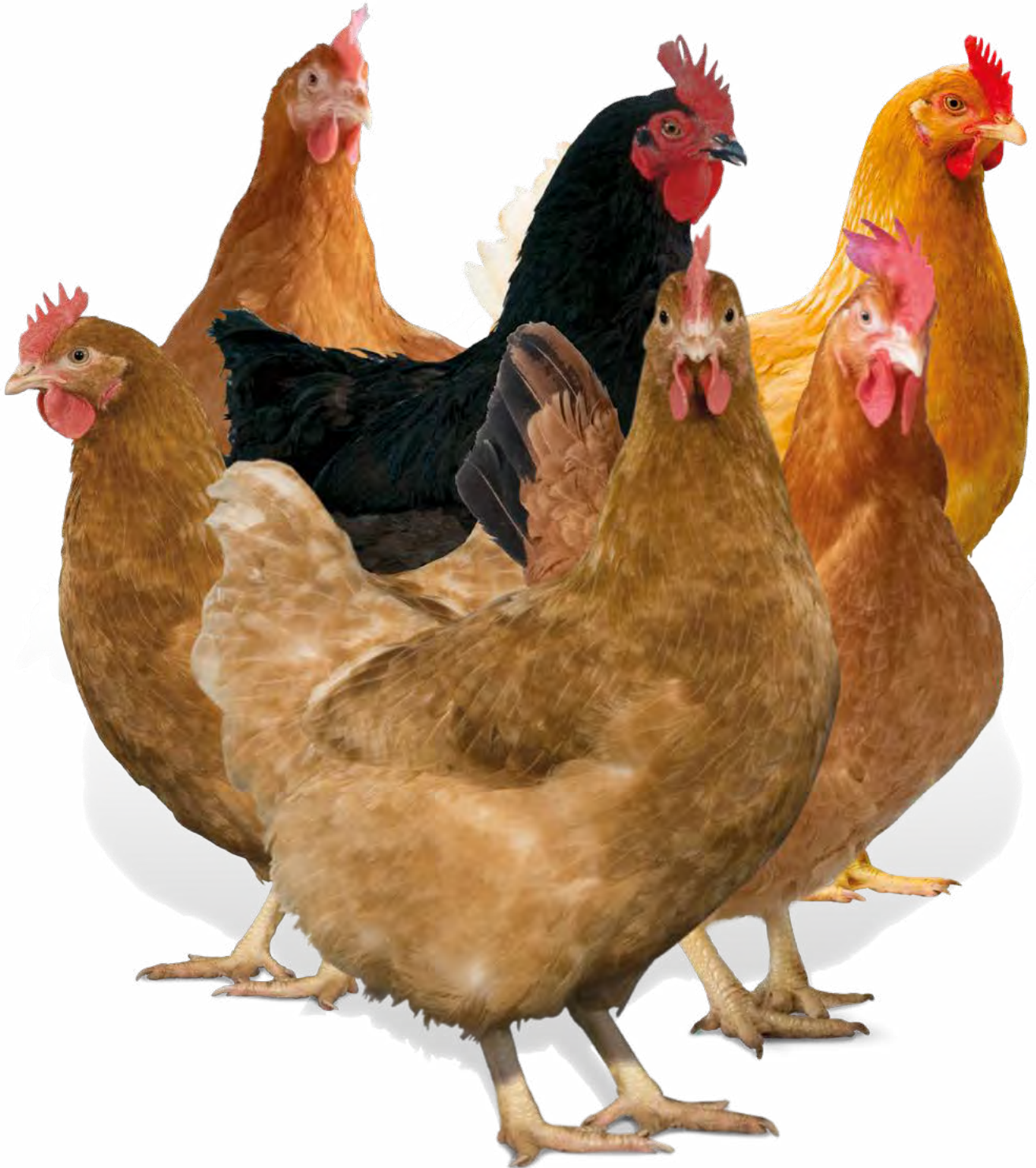
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT

BREEDING
FOR
YOU

SINCE 1921

HUBBARD PREMIUM
the natural choice!

HUBBARD PREMIUM
自然的选择!



www.hubbardbreeders.com