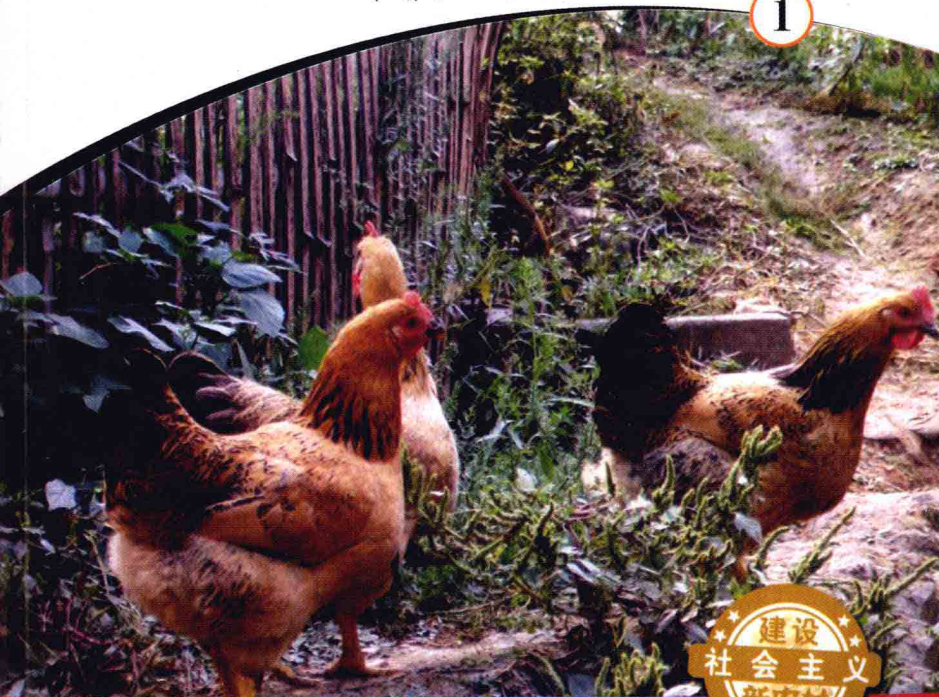


● 现代科技农业养殖大全 ●

蛋鸡饲养 新技术

朱春生◎主编

1



内蒙古人民出版社

蛋鸡饲养新技术

主 编 朱春生

(一)

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代科技农业养殖大全/朱春生主编. 呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2007. 12

ISBN 978 - 7 - 204 - 05575 - 3

I. 现… II. 朱… III. 养殖 - 技术 IV. S8. S96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 194693 号

现代科技农业养殖大全

主 编 朱春生

责任编辑 乌 恩

封面设计 梁 宇

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京市鸿鹄印刷厂

开 本 787 × 1092 1/32

印 张 400

字 数 4000 千

版 次 2007 年 12 月第 1 版

印 次 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1 - 5000

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 05575 - 3/S · 152

定 价 1680.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系。联系电话: (0471) 4971562 4971659

目 录

第一章 蛋鸡的选育	1
一、蛋鸡育种的现状和趋势	2
二、蛋鸡选育的主要方法	6
三、蛋鸡的主要选育性状	13
四、蛋鸡的选择与选配	26
五、电子计算机在育种中的运用	32
六、种质资源的保存与利用	33
第二章 蛋鸡的良种繁育体系	38
一、良种繁育体系的作用	38
二、与配套系有关的名词解释	40
第三章 蛋鸡的主要生产性能指标	56
一、种蛋与孵化	56
二、育雏与育成	60
三、产 蛋	61

四、蛋的品质	69
第四章 蛋鸡的营养需要、饲养标准与实用饲料配方	75
一、能量的需要量	75
二、蛋白质的需要量	79
三、无机盐的需要量	82
四、维生素的需要量	88
五、水的需要量	95
六、蛋鸡的饲养标准	97
七、蛋鸡的实用饲料配方	104
第五章 育雏期雏鸡的饲养管理	107
一、育雏的方式	107
二、育雏前的准备工作	110
三、雏鸡的接运	113
四、接雏与雏鸡的开食	114
五、育雏舍小气候及其控制	116
六、雏鸡的饲养管理	124
第六章 育成鸡的饲养管理	131
一、转群前的准备工作	132

二、转群注意事项	134
三、限制饲养	135
四、光照的控制	138
五、其他管理措施	141
第七章 产蛋期母鸡的饲养管理	144
一、饲养方式的选择	145
二、转群上笼	149
三、产蛋鸡各阶段的饲养	151
四、产蛋鸡的光照管理	153
五、产蛋鸡的钙质补充	157
六、产蛋鸡的四季管理	158
七、克服饲养工艺带来的疾病	169
第八章 种鸡的饲养管理	178
一、配套系种鸡分开管理	179
二、合理的公母比例	180
三、配种方式及其优缺点	182
四、种公鸡的选择与合理利用	185
五、种鸡公母合群与配种的适宜时机	187
六、种蛋的收留与管理	189

七、种公母鸡的特殊管理	190
八、检疫与疾病净化	194
第九章 蛋鸡的人工授精技术	196
一、人工授精的优越性	196
二、公母鸡生殖器官的特点	200
三、人工授精技术	206
四、公鸡精液品质的评定	214

第一章 蛋鸡的选育

养鸡业由自然经济转入商品经济的生产,特别是转入集约化经营以后,对鸡种的选育工作提出了更高的要求。鸡种的优劣,产蛋的多少,与经济利益息息相关。优良品种是夺得高产的遗传基础;全价的营养则是实现遗传潜力的物质基础;而科学管理则是发挥鸡遗传潜力的手段;防疫卫生措施则是经营成败的关键。经营者对上述4条不可偏废,缺一不可。有了高产的品种,在其他3种情况正常时,可比一般鸡种要多产蛋;有了良种,管理也得当,没有全价的营养物质,良种的性能也不能发挥;其他3种条件都具备,若不按科学办事,管理不当,防疫卫生工作做得不好,同样不会有高产。一旦暴发烈性传染病,全群覆灭,一年辛苦一场空。因此,良种还需良法才行。广大农

村,采用传统方法养鸡,每年春天养鸡不少,到年底剩下的鸡却不多,原因就在这里。

一、蛋鸡育种的现状和趋势

过去一说蛋鸡,人们就以为是白来航鸡。确实,白来航鸡是蛋用型鸡的典型代表。它原产于意大利,1835 年从意大利的来航港输往美国以后,就以该港命名,以后全世界就家喻户晓了。来航鸡有羽色不同的 12 个变种,其中以白色来航鸡数量最多,产蛋量最高。因此,目前我们所说的来航鸡,就是以白来航鸡做代表。经过长期的选择选配,已育成许多各具特色的白来航鸡品系,产蛋量有高有低。育种家又通过品系间杂交或与不同品种鸡的品系间杂交,培育出生产性能不同的高产配套杂交组合。如海赛克斯白、罗曼白、海兰 W-36、京自 938 等,不胜枚举。总之,现代养鸡业的成就,归功于杂交鸡的育成。

最早,人们只知道用纯品种或品系的鸡作商品生产。后来使用品种间杂交生产商品鸡,使产蛋量得到

明显提高。接着,品系间杂交又得到了最广泛的推广。杂交鸡特别是配套杂交鸡的选育成功,是育种工作的巨大成绩。杂交鸡的产蛋量比纯种鸡高 20% 以上,并能更好地适应集约化生产,更合理地利用饲料。养禽业发达的国家,商品蛋鸡群中,90% ~ 100% 都是杂交鸡。目前,我国的大型鸡场。几乎也都养杂交鸡。

除了白来航杂交鸡以外,新汉县、洛岛红、洛岛白等品系的杂交鸡也开始推广了。当前的褐壳蛋鸡配套系就属于后者。例如,依莎褐、罗曼褐、海赛克斯褐等。

过去 30 年间,由于育种工作的进展,配套杂交鸡的大量推广,鸡的产蛋量从 140 个提高到 280 个,即增加了 1 倍。要想突破产蛋量的稳定性,专家们指出,仅着眼于遗传上改进还不够,还应改进饲养管理,降低发病率,增强抗应激能力。为了提高蛋鸡业的经济效益,育种家正在进行下述方面的努力。

(一)降低产蛋鸡的体重和提高饲料报酬

白壳蛋鸡的潜力已有限,但褐壳蛋鸡潜力还很大。认为白色杂交鸡产蛋期末的适宜体重为 1.7 ~ 1.8 千克,褐色杂交鸡为 2.2 ~ 2.3 千克。国外育种家的未来目标是把蛋用型鸡,每产 1 千克蛋的耗料降到 2.3 千克以下。

(二)提高早熟性和延长生产利用期

提早开产有利于增加产蛋量,减少育成期的费用,达到有效地利用鸡舍。认为 155 ~ 160 日龄达到 50% 产蛋率较为理想。过去,蛋鸡的育成期与产蛋期之比为 1:2(育成期 6 个月,产蛋期 12 个月),未来应达到 1:3(即育成期 5 个月,产蛋期 15 个月)。

(三) 改善蛋品质指标

主要是提高蛋壳强度,减少破蛋带来的经济损失。对褐壳蛋鸡来说要通过选育,减少血斑蛋和肉斑蛋在蛋中的比例。

(四) 减少蛋重的变异程度

在降低鸡体重的同时不降低蛋重,使小蛋的比例缩小,标准蛋和大蛋的比例增加,从而增加每只鸡的总产蛋重。

(五) 提高杂交鸡的抗应激能力

集约化生产条件下,鸡的行为发生了改变,只要工艺程序上出现毛病,鸡就产生应激,成活率降低,产蛋量下降。目前主要通过笼养选育,使鸡对工厂化的管理条件产生适应性,从而培育出抗应激的鸡。

二、蛋鸡选育的主要方法

选育的目的是使鸡的基因纯合,生产性状趋于一致,并使生产性能指标不断提高。通过选育,将不同的品系进行配合力测定,选出最佳杂交组合,生产高产的商品杂交鸡。

常规的育种方法有两种:近交法和闭锁群家系选育法。

(一)近交法

过去许多国家在培育新品系时都曾先后使用过生产杂交玉米的方法,即近亲交配法,简称近交法。建立近交系要连续进行4~5代同胞兄弟与同胞姐妹的交配。近交能使基因纯合,使有利基因和有害基因都固定下来。因此,要使有害基因暴露出来并加以去除。近交的结果会引起衰退,使鸡的产蛋量、生活力、繁殖力下降,于是不得不在以后的选育中淘汰大多数

的家系和品系。而且,为了通过正反杂交测定配合力,选出最好的杂交组合,必须建立大量的近交系,因此,需要很多的鸡舍和资金。例如,有 10 个近交系,要进行两品系正反交,就要做 90 个杂交组合测定;如果进行三品系杂交,就要有 720 个杂交组合测定;要进行四品系杂交,就要做 5 040 个杂交组合测定。这样多的组合测定,没有鸡舍、人力和财力是不能设想的。因此,育成一个优良品系,出售时价钱很高,也是理所当然的。我国从国外引进一些曾祖代鸡,价格十分昂贵,也就可以理解了。

近交虽然出现衰退,而且由于生活力低,大多数家系也因繁殖力低而自然被淘汰掉。幸存下来的近交系,通过近交系之间杂交,则产生明显杂种优势,这就是近交仍被育种家采用的根本原因。

为了避免近交产生的不良后果和因近交带来的经济损失,育种家研究了产生杂种优势的其他方法,这就是具有一定遗传同质性和特点的闭锁群家系选育法。

(二) 闭锁群家系选育法

所谓闭锁群选育,就是一种鸡群引入以后,再不引入任何外血,按某一性状进行4~5代以上的家系选育,而且要避免近亲交配。这样的鸡群具有一定的遗传同质性,同时又有别于其他鸡群。由于闭锁选育法比较稳妥,不会给生产带来危害,故被普遍采用。专家们认为,一个闭锁系中如有20个选育家系,就可进行正常的选育而避免近交系数明显上升,并取得一定的遗传进展。闭锁系的家系如果过少,经过几代的选育就不可避免地导致近亲交配。

为了防止品系闭锁选育时出现近交,每个品系中要确立5~7个系祖,以形成5~7个小系。每个世代繁殖时,一个小系的公鸡都与另一个小系的母鸡交配。每一代都选留20%~40%的母鸡和2%~3%的公鸡做种用。选留母鸡时,既考虑家系的成绩也考虑本身的性能水平;选留公鸡时,兼顾家系的成绩与同胞姐妹的成绩。家系越多,选择强度越大,遗传进展

也越快。

目前还难断定哪一种方法对改进与产蛋量有关的性状最为有效。但是在选择选育方法时,不仅要考虑选育的目的,而且还要考虑原始鸡群(素材)的遗传结构和育种家所拥有的育种技术与手段。

国外的育种公司在选育配套杂交鸡时,一般做法是这样的:根据掌握的信息,购买各国的鸡种和参加随机抽样测定成绩最好的杂交鸡。在此基础上杂交,用近交法或闭锁法建立在某一性状上具有特长的新品系即合成系。每个公司一般都有 40 ~ 60 个这样的品系。广泛收集这些品系使公司能对市场的需求与变化很快做出反应。最普遍的选育方案如下。

被选育的品系,按随机法相互杂交即随机交配;从杂交后代中选出有益性状结合得最好的个体。这些个体就成为新品系的系祖(一般 8 ~ 10 个),然后进行不同公鸡与同一母鸡的交配。两系杂种至少要进行两次重复测验,再选出三系和四系杂种的亲本。多系杂交鸡先由公司自己测定,然后参加国际测定站的随机抽样测定,如获成功,就将商品杂交鸡出售给

用户。

育种公司一般都储备有性能很好的品系,因此,一般不育成完全定型的杂种,而只是到一定时间就更换现有配套组合中的某一品系。

一个基本原则是,必须分出专门的父本和母本,它们可以是纯系,也可以是单交种。一般父本品系的选育性状是:产蛋量、蛋重、蛋壳质量、受精率、与母本的配合力、育成率;母本品系的选育性状是:性成熟、产蛋量、产蛋高峰与强度、产蛋曲线的平稳性、孵化率、育成率和存活率。

国外的公司认为,种鸡单笼饲养人工授精效果最好,这样能对选育性状做准确的统计和评定,既简单又能改进选种的工艺。有时1周收蛋1次,这样能确切地判断鸡的产蛋强度,同时很直观地得到有关蛋形、蛋壳质量的资料。

目前,国外的育种公司为适应市场的需求,白壳蛋鸡和褐壳蛋鸡均同时出台。因为,褐壳蛋鸡和白壳蛋鸡的地位不相上下。

在培育和改进蛋用杂交鸡时,正反反复选育法采