

养鸡知识

甘肃省兰州农校编



甘肃人民出版社

PDG

目 錄

一、養雞是很好的副業生產	1
二、关于雞种的一般知識	2
(一) 雞的种类	2
(二) 种用雞的选择	6
三、怎样抱小雞	8
(一) 蛋的形成和構造	8
(二) 种蛋的选择	9
(三) 雞蛋孵化的几个必要条件	11
(四) 農村适用的孵蛋法	13
四、雞群的飼养管理	28
(一) 雞舍和养雞設備	28
(二) 小雞的飼养管理	33
(三) 成年雞的飼养管理	42
五、雞的飼料	46
(一) 植物性飼料	46
(二) 动物性飼料	47
(三) 礦物性飼料	49
(四) 特殊飼料	49
(五) 代用飼料	50
(六) 飼料的調配	51

六、雞的疫病防治	54
(一) 雞病是怎样發生的	54
(二) 甘肅几种常見雞病的預防和治療	56
七、雞蛋的保存和運輸	60
(一) 雞蛋的保存	60
(二) 雞蛋的運輸	61

一、养鷄是很好的副業生產

养鷄向來就是我國广大農村中的一項重要副業，我國農民歷來就有养鷄的習慣，并且积累了丰富的养鷄經驗。随着工農業生產的大躍進和人民生活水平的提高，对于副食品的需要量，也將随之增長。根据不同条件，大力發展集体的和家庭的养鷄事業，是满足这些需要的重要方法之一。

养鷄的投資少，收益快。养一只來航鷄，5—6个月就可生蛋，每年可產蛋300多个，如果飼养管理适当，產蛋还会更多一些。甘肅省和政縣吊灘人民公社吊灘生產隊每戶平均养鷄50多只，每个人平均9只。社員陈世齐养了100多只鷄，一年光靠賣蛋就解决了全家11口人的衣食問題。

蛋品是我國一項重要的出口物資，在國際市場上享有很高的聲譽。每出口一噸干蛋，約可換回15噸鋼材；出口2.5噸干蛋，就可換回一部載重六噸的汽車。

除了大家熟知的鷄肉鷄蛋是富有营养的副食品外，鷄蛋在輕工業生產中也有很大用处。鷄的羽毛可作裝飾品，絨毛是填充物和高級紡織品的原料。鷄糞是肥效很高的有机肥料。

二、关于雞种的一般知識

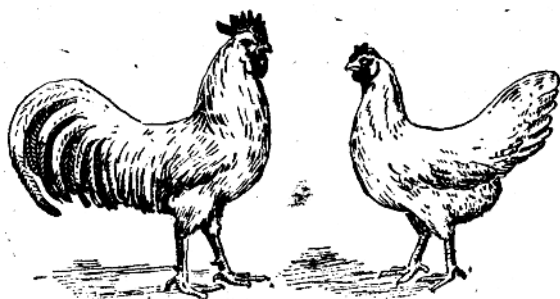
(一) 雞的种类

世界上的雞有100多种，現在按它的用途，分类介紹如下：

蛋用雞

飼养这种雞主要是为了采蛋。蛋用雞的主要特征是：性情急躁不安，要有較高（至少6尺）的圍籬，才能阻止它不外飛；生長迅速，由孵化到產蛋只需5—7个月；活潑、富有神經質，易受驚，不能用以孵化；放牧力大，可到远处覓食；抗寒力弱，冠大易受冻，在冬季如管理不善，容易生病。

蛋用雞中最著名的品种是來航雞，原產于意大利，我國各地均有飼养。它的最大优点是：成熟早，產蛋多，能适应各种气候条件。所以世界各國凡以采蛋为目的的养雞場都养这种雞。來航雞的特征是：單冠色紅，羽毛多为白色，耳、嘴和脚是黃色，体型輕小，尾長而垂直，活潑好勁，喜飛越。



來 航 雞

母雞的冠垂倒，缺乏母性。公雞體重4—6斤，母雞3—4斤。一般年產蛋200多個，個別的能產350個，蛋壳白色。

蛋用雞活力旺盛，食慾極好，清晨下架早，晚間歸巢遲，一天不停地東奔西跑找尋食物。下邊將如何識別高產雞和低產雞列表說明。

部 位	高 產 雞	低 產 雞
头	寬、深、大小适中，不細長，不粗糙，有生气	淺、長、窄，无生气
冠	大而充實、光潤，呈蜡狀鮮紅	小而萎縮，有白色鱗片物
眼	銳利突出，光輝有神	缺乏光輝，上眼皮下垂
嘴	短大弯曲	細長
胸	寬深而圓，稍向前突出，胸骨發達而直	窄、凹，胸骨短而彎曲
耻骨	耻骨間距寬，能容3指多	間距小，能容2指
排泄腔	白色，大而濕潤，有彈性	黃色，小而發硬，干燥
脚	干燥，脛發達	有圓形傾向
爪	短而有力	長
体軀	廣、深而長	狹淺而短
皮膚	柔薄，松軟，皮下脂肪少	厚而緊皺，皮下脂肪多
羽毛	无光澤	美麗，有光澤
換羽	換羽期晚，時間短	換羽期早，時間長
舉動	活潑，有生气	不活潑，遲鈍
食 慾 及性慾	旺盛	不旺盛
發育	早	晚

我們知道，生物和外界環境是一個統一體。如果飼養管理不當，高產雞也可能逐漸變成低產雞。反之，飼養管理得當，低產雞也可以多產蛋，以至變成高產雞。自1958年大躍進以後，許多養雞場根據光綫可以刺激神經系統、提高有機體新陳代謝、增進食慾、影響生殖腺活動機能、促進精子和卵子形成的道理，並進行了周到的飼養管理，使雞的產蛋量都有顯著提高。甘肅農業大學養雞場把一個整天分作三天，即每八小時為一天（四小時為白天，四小時為黑夜），利用光照刺激，使高產雞每天產蛋2—3個。

肉用雞

這類雞的特點：體軀魁偉，容易留圈飼養，有四、五尺高的柵欄就可以擋住。產蛋能力差，肉質肥美，成熟較遲，性情安靜，不活潑，母性強，但身體笨重，容易踏破蛋，不宜於孵化。羽毛丰满，耐寒力強。屬於這種雞的，有狼山雞、九斤黃雞和婆羅門雞等。

1. 九斤黃雞：是世界著名的肉用雞，原產我國。這種雞體軀高大，公雞重9—11斤，母雞重6—9斤。羽毛以黃色為最普遍，故名九斤黃雞。它的特征是：頭較小，頸粗短，體矮背寬，胸深腿短，羽毛丰满，母性強。年產蛋80—100個，蛋壳深褐色。1845年傳入英國，1847年又從英國傳入美國。由於肉質特別鮮美，所以各國都把它看作優良的肉用雞種。本省各大城市都有飼養。

2. 狼山雞：也是世界著名的肉用雞，產於我國江蘇。它的特征是：頭大小適中，頸部昂舉，背呈“U”字形，胸部發達，體高腿長，尾羽高聳，毛以純黑色為最普遍，發綠光，白色的也有，外形雄俊秀美；行動靈活，覓食能力強；母性優良，適於孵化，善於育雛。平均年產蛋100—120個。肉質

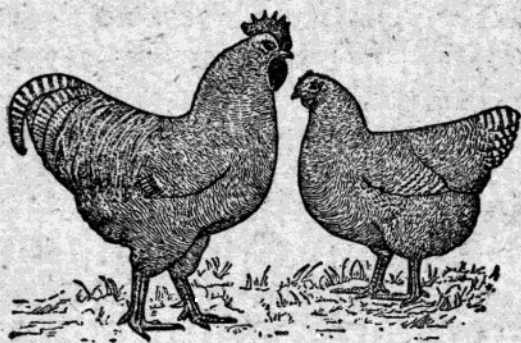
鮮美，細嫩多汁。公雞體重6—8斤，母雞3—6斤。最近幾年華東農業科學研究所對狼山雞進行了選育工作，引入部分澳洲黑雞的血液，使蛋的年產量已接近200個，個別的高達323個。可見，狼山雞是我國將來很有希望的蛋、肉兼用雞。

兼用雞

這類雞體軀較輕小，骨骼粗重，肉質、味都很好。在管理上易于留欄飼養，有五尺高的圍籬就可以阻止外出。成熟期較蛋用雞遲，由孵出到產蛋需時6—7個月。母性特強，不但宜于孵化，又是最好的育雛雞。性情安靜，不易受驚。抵抗力強，任何氣候條件都能適應。屬於這類的有澳洲黑雞、蘆花雞和洛島紅雞等。

1. 澳洲黑雞：原產于澳洲，產蛋力強，肉質也好。1946年輸入我國，經過多年的觀察，澳洲黑雞在產蛋、早熟和對氣候的適應性方面都很好。羽毛烏黑而發綠光，腳和嘴也是黑色，配以鮮紅的冠和肉垂，以及發達的體軀，非常豐碩美麗。每年產蛋平均150—220個，蛋殼褐色。體重：公雞7—8斤，母雞5—6斤。甘肅各地都有飼養。

2. 蘆花雞：原產于美國，是一種著名的兼用雞，輸入我國較早，甘肅各地也有飼養。這種雞的特征是：頭大，單冠，嘴腳黃色，每一羽片上黑白相間，形象蘆花，故名蘆花雞。體軀高大，體形橢圓，生長快，肉質美，易于育肥。年平均產蛋170—180個。體重：公雞8—9斤，母雞6—7斤。



蘆花雞

3. 靜寧雞：是甘肅最好的雞種之一。它的特征是：頭較小，頸粗短，胸部發達，背部寬平，體肥而大，腿短，羽毛以黃色為最多。肉質極佳，易于育肥。年產蛋 80—100 個，蛋較大。體重：公雞 6—8 斤，母雞 3—5 斤。如對這種雞加以嚴格的選擇育種，產蛋量還可以提高，將來很有希望成為肉、蛋兼用雞。

（二）種用雞的選擇

選種是改造和控制生物機體，使之向人類需要方向發展的一個有效手段。它可以鞏固和陸續積累雞的優良性狀，為了提高雞的生產力，必須對種用公雞和母雞進行嚴格的選擇。

種用公雞的選擇

俗語說：“公管一坡，母管一窩”。這說明選擇種公雞的重要。優良的種公雞外形標準：冠和肉垂大而鮮紅，眼睛充實飽滿有神，頸部昂舉，胸部深寬而突出，體軀雄偉，腿長而有力，骨骼粗而結實，肌肉發達，並有丰美的尾羽。它的

行动标准：輕快活潑，步伐有力，食慾性慾都很旺盛，愛護异性，对同性表現勇敢好斗。

种用母雞的选择

1. 根据外貌和行动來选择。种用母雞的外貌标准是：头寬深而短，眼大活潑而有光澤，嘴粗短而弯曲，頸長短适中而丰满，胸部寬深而突出，胸骨向下傾斜，有巨大的喉嚨囊和發育良好的消化器官，腿短而有力，兩腿間距寬，筋肉發達，鱗片密，爪短而弯曲有勁，富有活力。它的行动标准是：舉動輕快，食慾旺盛，清晨下架早，黃昏归巢迟，整天不停地尋找食物，產蛋迅速，进窩就產。

2. 根据生理变化來选择。种用母雞的冠和肉垂鮮紅，由于血液循环旺盛，用手触摸感觉温暖，耻骨間距寬，有彈力，以平放手指來量能容三指以上，耻骨和龍骨間的距離寬为3—4指，排泄腔大而湿润松弛。根据它的皮膚等色素消失的規律（首先是肛門，其次为眼圈，再次是耳、嘴和腿），可測定產蛋强度和產蛋持續性，如果產蛋强度好，產蛋持續期長，那就是好种用母雞。換羽是鑑別种用母雞生產力高低的重要特征，在換羽期雞本身需要大量的养料，这时一般母雞產蛋就停止了。凡換羽期晚（在十一月以后）、生羽迅速或边換羽边產蛋的雞，就是好种用母雞。

三、怎样抱小雞

(一) 蛋的形成和構造

蛋的形成

母雞的造蛋器官是卵巢，位于体腔后的上端左侧，和背骨相近，有无数的膜囊，中間貯藏着各个發育階段的卵黃。当卵黃成熟时，胚珠的位置逐漸上升到卵黃上端，排卵时膜囊破裂，成熟的卵黃經輸卵管的漏斗部入輸卵管前段，等待精子进行授精。这时蛋白增至40%。蛋白濃厚层和系帶均在这时形成。卵黃达輸卵管后段时，开始制造壳膜，再增加20%蛋白。壳膜造成后，蛋形固定，移入子宮，最后再增長40%蛋白，蛋壳形成。壳本为液体，一离排泄腔和空气接触就凝成固体。

蛋的構造

1. 蛋壳：蛋壳是由石灰質形成，用以保护壳内有生物質。壳上有孔隙，可使外面的新鮮空气源源入內，孵化时壳內的石碳酸气和湿气也可从这里排出去。

2. 壳膜：分内外兩层，質軟透明，为防止外界污染的保护层。

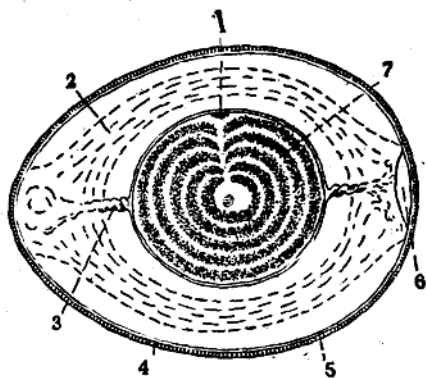
3. 气室：在蛋的大头內和外壳膜之間貯有空气的地方叫气室。

4. 蛋白：由蛋白質構成，性粘、透明又富于滋养。愈近蛋黃的地方愈濃。

5. 蛋黃：位于蛋白中間，有薄膜隔離，為孵化期小雛雞發育所需的營養料。

6. 系帶：位于卵黃的兩端，可以保護卵黃。居于蛋白的中央，僅左右轉動，而不觸撞蛋殼。

7. 胚珠：浮于卵黃上端，色淡而細小，呈圓形，群眾稱為“雞眼”。它是小雛生長發育的胚胎。



卵的構造

1. 胚珠，2. 蛋白，3. 系帶，4. 壳下膜，5. 壳，6. 氣室，7. 卵黃

(二) 種蛋的選擇

種蛋的好壞，對孵化有很大的影響，同時也影響將來雞群的品質。所以，在進行孵化以前，應該嚴格地對種蛋加以選擇。選擇的條件是：

1. 種蛋來源：用作孵化的蛋，須來自飼養管理優良的健康高產雞或高產雞群。

2. 種蛋的保存：種蛋須保存在乾燥通風的地方。蛋越新

鮮越好，最理想的是用一周以內新產的蛋，一般不要超過兩周為宜。15天以後的蛋孵化率低，應當停止使用。其檢查方法是看氣室（就是群眾所謂的空頭）的大小，氣室小的可用，氣室大的就證明保存的時間過長，最好不用，以免影響小雞的成活率。

3. 種蛋的大小：種蛋的大小和未來小雞體格的大小有關。蛋小將來孵出的小雞也小，蛋過大孵化率低，所以種蛋過大或過小都不宜用作孵化。

4. 種蛋的形狀：應為蛋圓形，過長過圓或其他畸形都不宜用作孵化。經驗證明，畸形蛋孵化率低，不容易出殼，即使能孵出來，小雞也多是畸形，難以成活。

5. 蛋殼的薄厚及其他：蛋殼的組織應細緻。在選擇種蛋時，下面的幾種蛋應當揀除。

（1）鋼皮蛋：較為難選，選擇的方法是用手指敲打蛋殼，如果蛋殼聲音沉靜，就證明是好蛋；如果蛋殼聲音脆亮，好象瓦罐聲，那就是鋼皮蛋。鋼皮蛋也是受精蛋，但是蛋殼硬厚、孔隙小。因而，在孵化過程中需要的水分不易吸入，往往使小雞被干死；或蛋內水分及碳酸氣不易排出，蛋黃吸收不盡。這種蛋孵出的小雞即或勉強出殼，也難以成活。

（2）薄皮蛋：水分蒸發快，影響胚胎的生長發育，而且容易破碎，污染其他蛋，故應揀除。

（3）砂皮蛋：砂皮蛋有兩種，一種是吸收水分大的，一種是排出水分多的，這兩種都不能用作孵化。

（4）破殼蛋：既不能保溫，又不能保濕，因此不能用于孵化。

6. 蛋殼的清潔度：蛋殼應保持清潔，要求無半點污染，

更不应有糞便污泥等，否則，就会影响孵化率。如有糞便污泥等，可在种蛋消毒过程中用湿布拭淨或用水洗淨。

(三) 雞蛋孵化的几个必要条件

种蛋在孵化过程中，需要一定的温度、湿度、空气和翻蛋等外在的条件。如温度不合适，或湿度过大，都直接影响胚胎的生長發育。孵化工作者應該随时加以調整，以免影响出壳率和成活率。

温 度：

是胚胎發育最重要的条件。温度不合适，孵化就不可能成功。在孵化初期，温度应稍高，以促使胚胎的生長發育。母雞天然抱蛋时，蛋所受的温度为 $33.4-38.8^{\circ}\text{C}$ ，蛋上温度比蛋下温度約高 2.4°C 。这样的差别，在孵化后期，由于胚胎本身產生热而漸减少。同时，中央蛋的温度比边上蛋的温度高，所以抱蛋雞經常用嘴翻轉蛋的位置。

温度長期不变对孵化并不好，因为它不能加速气体的变換，促进新陳代謝。抱窩雞經常离窩采食、排糞，蛋温就要下降，这叫做冷蛋。冷蛋可以加速气体交換，促进新陳代謝，因此对胚胎有利。如温度長期过高，胚胎受到高温影响，細胞的分裂加快，早期生長不能充分發育，使孵化期縮短，那么就会由于心臟和血管过早或过度劳苦，使胚胎出血而呈現血环，造成胚胎死亡。

湿 度：

对胚胎的發育有重大的影响。孵化时蛋内水分不断地通过蛋壳上的孔隙而向外發散，湿度过大，妨碍蛋内水分的發散，直接影响胚胎的發育；湿度太小，蛋内水分大量發散，

會使壳膜硬化，胚胎沒法發育。所以在孵化時，保持一定的濕度是必要的。

濕度隨着胚胎發育的各個階段而不同。在孵化初期，胚胎要生長羊水和尿囊液，需要較高的濕度（相對濕度為65—70%）；在孵化的中、後期，為了便於尿囊液和羊水的排出，濕度應降低（相對濕度為50—55%）；當小雞出壳時，為了防止小雞的絨毛和蛋殼粘連，濕度又應增高到65%以上。

通 氣：

充分供給新鮮空氣是保證胚胎正常發育的必要條件。實踐證明，孵化時如果通氣不良，蛋內由於碳酸氣過多，就會影響胚胎的發育和孵化率。

通氣的程度，隨着胚胎發育時期而不同。在孵化初期，胚胎需要氧氣較少，蛋黃中的氧氣足夠應用；以後，應隨孵化期而逐漸加強通氣。

胚胎受適當的溫度，即會發育。胚胎的血液循環全靠新鮮氧氣，而新鮮氧氣又是靠通氣的作用，從蛋殼上的孔隙經壳膜而達于胚胎，胚胎的血液利用氧氣的力量，吸收蛋黃作為營養料。如果蛋面被污染，蛋殼上的孔隙被堵塞，氧氣的來源減少或斷絕，蛋內的小生命就只能生長到蛋內所有氧氣用完為止。另一方面，通氣還能排泄有碍胚胎發育的碳酸氣。

冷 蛋：

冷蛋是母雞抱蛋的特點，也是人工孵化所不可缺少的一個環節。胚胎發育到中、後期，體內物質的代謝作用（特別是脂肪的代謝作用）旺盛，產生大量的熱能，冷蛋有散熱的作用，同時，冷蛋還有加強氣體的交換和增強將來孵出的小雞對外界溫度變化的抵抗力，並能提高孵化率和成活率。

翻蛋：

由于蛋黃中含有許多脂肪，所以蛋黃輕而且容易上浮，如果在孵化过程中不翻蛋，胚胎漸漸上浮，容易和蛋壳膜相粘連而造成死亡。为了防止这些事故的發生，必須进行翻蛋。母雞抱蛋在离巢采食、排糞后上巢时首先用嘴进行翻蛋。那么，人工孵化也要每日至少翻四、五次，以防止胚胎被粘連在蛋壳膜上，并使蛋受温均匀。

（四）農村适用的孵蛋法

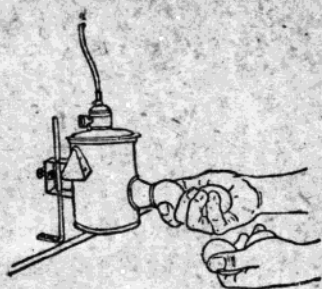
天然孵蛋法：

天然孵化，在我國广大農村是比較普遍的。它的优点是：設備簡單，适合于公社社員或城市居民小規模的經營，在孵化过程中，不需要特別照顧，孵化率高，小雞健壯，孵出后由母雞自行哺育成活率高。缺点是：早春產蛋盛期抱窩雞不容易找到，受季節的限制，夏冬不能进行抱蛋，有的抱窩雞中途醒巢，造成損失无法弥补，此外容易感染寄生虫或疾病。

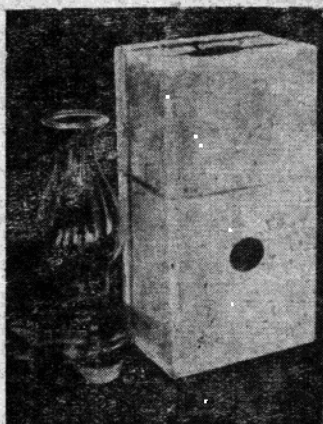
天然孵化主要决定于抱窩雞，因此，就得選擇母性强、性情溫馴和健康的抱窩雞。平常抱小雞都是先在抱窩雞的体下放几个假蛋，經過2—3天，如不离窩，就說明母性强，即可放蛋。抱窩雞不应过大或行动迟鈍，以免踏破蛋或將小雞压死。抱窩雞更不应有外寄生虫，如果發現，可用除虫菊粉加硫黃末或六六六粉进行驅虫处理。

孵蛋前只要准备好巢箱或較大的瓦盆均可。巢底放砂土少許，砂土上边鋪上晒干和消过毒的麥草，放巢箱的地方应凉爽、空气暢通、安靜而光綫較暗。在孵化过程中，如發現

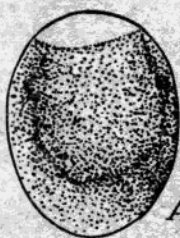
破蛋，立即取出，并把被污染的蛋用温水洗净擦干。在整个孵化期间，必须给抱窝鸡以充足营养和清洁饮水。在孵化的第七天和第十八天要用检蛋器检蛋一次，取出未受精蛋和死胎蛋。如同时有几个抱窝鸡孵蛋，检蛋后可以合并，将空出的抱窝鸡放在笼中，下洒冷水，催促醒巢，让它重新产蛋。



电灯检蛋器



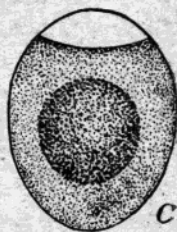
油灯检蛋器



A



B



C

照蛋器下受精蛋等的现象

A. 七日后的精死蛋 B. 第七日后的强精蛋 C. 无精蛋