

人工土炕孵禽法

梁 应 生 編



农业出版社

人工土炕孵禽法

梁应生编

*

农业出版社出版

(北京西单布胡同7号)

北京市书刊出版业营业登记证出字第103号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海大众文化印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 1/32·1 1/8 印 22,000 字

1959年12月第1版

1959年12月上海第1次印刷

印数: 0,001—5,100 定价: (9) 0.14 元

统一书号: 16144.797 59.11.京

人 工 土 炕 孵 禽 法

梁 应 生 編

农 业 出 版 社

前 言

用土炕來孵化雛禽的工作，我們已進行了好幾年。幾年來的實際經驗證明，用土炕來孵化家禽不僅多而快，而且又好又省，確有普遍推廣的價值。1958年，我們以甘肅省天水專區為一個示範推廣區，舉辦了家禽孵化訓練班，很受群眾的歡迎；1959年3月又舉辦了全省性的孵化訓練班，更廣泛地將這一方法向群眾傳授。現在，各地派來學習的人絡繹不絕。

在1959年春全國家禽生產現場會議期間，各地代表普遍反映，土炕孵化法是一種簡易可行的孵化法，希望公開介紹出來。

但是遺憾的是，這一方法雖然我們經過無數次的試驗，在多次失敗中求得成功并逐步完善起來的，然而我們深深感到它還沒有達到非常成熟的程度，不完美的甚至是錯誤的地方一定不少。希望讀者同志們在實際工作中多加體會，發現不妥之處請給予指正，讓我們共同為發展祖國的禽畜生產作出應有貢獻。

梁應生于甘肅省地方國營天水種豬繁殖場

1959年6月

目 录

前言

一、土炕孵雞法簡要介紹	5
二、种蛋的选择、保存及运输	6
(一) 种蛋的选择	6
(二) 种蛋的保存	8
(三) 种蛋的运输	9
三、孵化室的选择及其设备	9
(一) 孵化室的选择及要求	9
(二) 孵炕的建造	10
(三) 木棚的搭設	14
(四) 孵化室內的設備	14
四、孵化前的准备	19
(一) 測溫	19
(二) 种蛋的选择	20
(三) 种蛋的消毒	20
五、种蛋入孵后的管理及操作方法	21
(一) 上蛋編組	21
(二) 倒蛋	21
(三) 轉蛋	22
(四) 涼蛋	22

(五) 通风换气.....	23
(六) 驗蛋.....	23
(七) 抓蛋.....	23
(八) 調溫.....	24
六、掌握基本不变因素防止意外天气的侵襲.....	27
(一) 溫度.....	27
(二) 湿度.....	28
(三) 空气.....	28
七、孵化蛋的生物学檢查的方法.....	29
(一) 驗蛋.....	29
(二) 在驗蛋灯下各种蛋的區別.....	31
(三) 驗蛋的其他意义.....	31
(四) 蛋重的变化.....	32
(五) 劣蛋和違反孵化規則的主要鑒別法.....	32

一、土炕孵雞法簡要介紹

土炕孵雞法，是一種簡而易行、效果良好、成本低、孵量可多可少、取材易得的孵雞法。它的優點很多，主要有以下幾個方面：

(一)土炕的結構簡單，取材容易，在任何地方都能夠獲得建築土炕所要的一切材料，就地取材，就地建造。在建造技術上，一般的木匠和泥水匠就可以擔任這種工作，無需經過專門訓練或多么高超的技術。

(二)造價小，產量大：建造土炕所需要的材料，無非是一些普通的木料、磚坯、土塊之類，各地都可以取得，而且價格低廉。同時，一個土炕可以用來孵化幾千個蛋，甚至上萬個蛋。

(三)這種土炕不論城市、鄉村、山區、平原或氣候冷熱，都可採用，不受任何條件的限制。

(四)成本低：土炕孵雞，不僅在土炕的造價上低廉，而且在孵化過程中所花費的成本也是很低的。因為孵化過程中，它每天所消耗的，就是一些很少量的燃料——炕下燒的木柴和室內爐中燒的煤炭。在一般情況下，每天有五、六斤木柴就行；在自然溫度 20°C 時，火爐中每天有十斤左右的煤炭也就夠用了。

(五)出殼率高，雛雞健壯：根據我們幾年來孵化統計和用此法孵化的群眾反映，出殼率是很高的，一般為 83—86%，最高達

到96%。由于这一方法符合生物的特性，所以小雞出壳后，體質健壯，活潑好動，食欲旺盛，羽毛光澤美觀，很易進行人工育雛。

由此看來，土炕孵雞法是科學的，它是符合多快好省的精髓、易于被群眾接受和掌握的孵雞法。在今后相當長的時期內，即我國還沒有普遍實現電氣化，電氣孵化還不能充分滿足養禽業的需要之前，在我國廣大地區，尤其是氣候較冷的北方，大有推廣應用的價值。在我國社會主義建設事業中，特別在養禽業上，它將會起到一定的積極作用。

二、種蛋的選擇、保存及運輸

(一)種蛋的選擇

種蛋的品質對孵化率的高低具有決定性的影響；同時亦影響將來禽群的品質。所以種蛋的選擇，必須嚴格慎重地進行。

1. 種蛋的來源：種蛋最好是來自健康的、高產的禽或禽群。凡是患病的雞，尤其是患有傳染病的雞所產的蛋，絕對不可採用。對收購來和來源不明的蛋，以不孵用為好。

2. 種蛋的保存時間：種蛋保存時間的長短與孵化率成反比。凡是保存時間過長的蛋，其孵化率一定是很低的。種蛋愈新鮮愈好。如果條件許可，用產後七天以內的蛋最佳，一般以不超過半月為好。

檢查種蛋新鮮度的方法，主要有以下兩點：

(1)在蛋壳內面，有兩層膜，一為內壳膜，一為外壳膜。在蛋的大端，內外壳膜之間形成一個空間，叫做氣室。氣室在剛生下

的蛋內，几乎看不到或者很小，产下后由于受到外界自然因素的影响，特别是外界的空气、温度不如内部高；温度的下降，使蛋的内容物收缩，形成气室，并随着保存时间而增大。所以气室愈小蛋愈新鲜，气室越大，蛋越陈。

(2)蛋壳愈鲜艳、愈干净的，一般是最新鲜的，反之，往往是保存时间过久的蛋。

3. 种蛋的大小：种蛋的大小，因其品种的不同而异。但是种蛋的大小，应依其本品种而论，凡是小于本品种鸡所产的正常蛋或大于正常蛋的，都不适合作种用。因为经验证明，蛋的大小与家禽个体的大小密切相关，小蛋所孵出的小雏个体小，将来发育一般较差；种蛋过大，一般来说则孵化率很低。

4. 种蛋的形状：种蛋的形状应该是正常的。凡是过圆过长或畸形怪状的蛋，孵化率低，且孵出的雏禽亦多畸形。

5. 蛋壳的颜色及厚薄：蛋壳的颜色，是其品种在蛋上的反映，例如莱航鸡的蛋壳为白色，澳洲黑鸡的蛋壳为红色，洛岛红鸡的为褐色等。各地土种鸡的蛋壳颜色，也各有其不同，故在选蛋时，应该注意选择它能代表本品种特点的蛋。

蛋壳的厚薄，与出壳率也有相当的关系。应选择蛋壳组织緻密、厚薄适度的蛋。凡是表面不光滑的砂面蛋和蛋壳厚而硬的，都不能用。前者从蛋壳表面即可识别，其缺点有二：一种情况是排水（蒸发）过大，一种情况是吸收外界水分过多，二者对于孵化都不利。后者往往难于鉴别出来，其方法是：用手指弹打蛋壳，蛋音沉静的是好蛋，声音清脆有似瓦罐音的，则为壳厚硬的蛋，这种蛋称为钢皮蛋。钢皮蛋因壳厚而硬，孔隙小，因而在孵化过程中，内部需要水分时，不能从外界吸收，以致干涸死亡；当

内部水分过多,需要向外排除时,则又不能排除,蛋黄吸收不尽;另外,壳厚而硬,当雛鷄破壳时,小鷄也不易啄破,难以出壳,即便是出壳,也难于成活。

6. 蛋白的濃稠度:据試驗,蛋白的濃稠度,对孵化率亦有影响。蛋白愈濃稠的孵化率愈高。其濃稠度的檢查方法是:将蛋放在驗蛋灯上(手电亦可)进行观察,假如蛋白的顏色发黄,蛋黄移动慢的就是濃稠。否則蛋白的顏色淺而蛋黄移动快的就是稀薄。为什么蛋白濃稠的孵化率就高呢?根据苏联H. A. 叶慮考夫的材料,是可能因为所含維生素A、D特別丰富的原故。

(二)种蛋的保存

供作孵化的蛋,必須妥善保存并保持清潔。否則,虽然选留的是优良种蛋,但使我們的孵化工作有可能完全归于失敗。蛋的正确收集和保存条件是:

1. 准备留作种用的蛋,在收集时,應該用干淨的手夹着蛋的两头从窩中取出,然后用非化学的鉛笔或毛笔在蛋壳的小端作上記号,并註明产蛋的日期。为了保持蛋的清潔,使空气的交換正常进行,窩中的墊草应經常更換,保持其干淨和干燥。在冬季,收蛋要及时,時間間隔不可过长。

2. 种蛋最好有專門的房舍保存。室內的温度不宜过高或过低,以 10°C 左右为宜。若温度过高,超过 20°C 时,胚胎容易发育,造成中途死亡;如温度过低,則易冻坏。湿度亦应注意,一般相对湿度以75—85%为宜,过高易生霉,过低内部水分易蒸发。同时室內应注意通风,并不应有刺激性的气味。

3. 将蛋放在桶中或籃中。天冻时应加保温物。在桶或籃中

放置时如果数量較多，須用紙或干草加以襯墊，以免挤压和碰撞。

4. 种蛋保存的时间較长时，为了避免胚盘与蛋壳粘連在一起，每天应将蛋轉动一次为宜。

(三)种蛋的运输

人工孵化为了經濟起見，往往要集中較大批的蛋来进行孵化。但是目前优良种禽的分布还不是很普遍的，为了普及和推广良种家禽，种蛋的調剂运输是很頻繁的。同时，当前农村养禽业規模还不很大，要集中种蛋，也少不了运输。

种蛋的运输，最好有專門的种蛋运输箱；此种箱中設有固定数量的厚紙隔，并裝有填充物如草屑、鋸末等。如无种蛋运输箱，也可用普通木箱，只要裝妥并在种蛋之間多填些填充物就行。总之一句話，切忌震动。

种蛋包裝的方法是：先用廢報紙或麻紙，将卵一个一个的分別包起来，然后在箱底填上一層草屑或谷壳、麦穎等，把包好的蛋一个个的分層平放，上面再填一層草，依此类推。

三、孵化室的选择及其設備

(一)孵化室的选择及要求

用作孵化室的房子，不論利用旧房或修盖新房，都應該是避风、向阳、干燥，地下水位低，易于保温；房子以两間为宜，即內室造孵炕，外室作調温及孵化工作人員住宿用。

孵化室的頂棚必須严密絕风，地面鋪上磚，內外牆壁刷白，

窗子应按装玻璃(实在没有,也可用白而薄的纸糊上),以便取得应有的光线和调节温度、湿度及空气。

(二) 孵炕的建造

选好用作孵化室的房子以后,接着就在屋内建造孵化用的土炕。

1. 在屋内选定一面墙,作为土炕的后墙。在后墙上,离地面1.3尺高的地方,挖一个烟洞口;口的大小为6寸高、5寸宽。然后从洞口处引一条线,垂直于地面,再从垂直点起,在地面上向前丈量8尺,再在8尺处用砖砌一个高为6寸、宽为5寸的炕洞口;并从炕洞口起分别向两侧伸展,砌起一个两侧各为2.75尺长的墙,在2.75尺处垂直向后墙再砌起一道小墙。这样,就形成了长方形的炕基(图1)然后在炕基的前边砌高为1尺1寸,

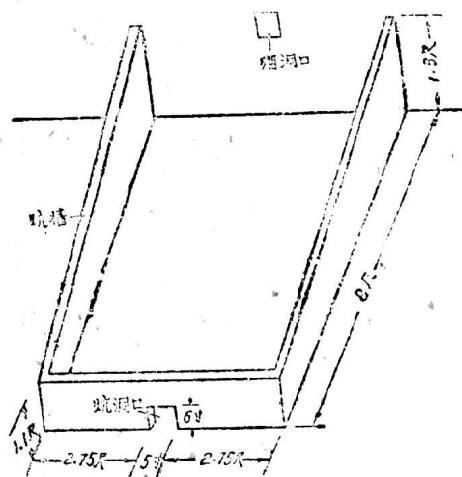


图1 炕基的轮廓

后边砌高到1尺4寸。

2. 在距后牆約7—8寸的炕基内部的地方,作一个高为1尺4寸(即与炕后側牆等高)的横隔牆,作为炕的风洞,以便吸烟和保温。

3. 从炕洞口起,向内作一长约1尺5寸、宽1尺1寸并逐渐向上縮小至4寸,高为1尺1寸的炕洞,作烧炕用。

4. 炕牆及炕洞作好后,在炕基内的地面上(图2),平鋪一層晒干的細河沙。鋪沙时,在炕的前部鋪1尺1寸厚,在炕的后部为1尺4寸厚,但风洞内为7寸厚,使成一个斜坡面,这样具有良好的吸烟、保温作用。

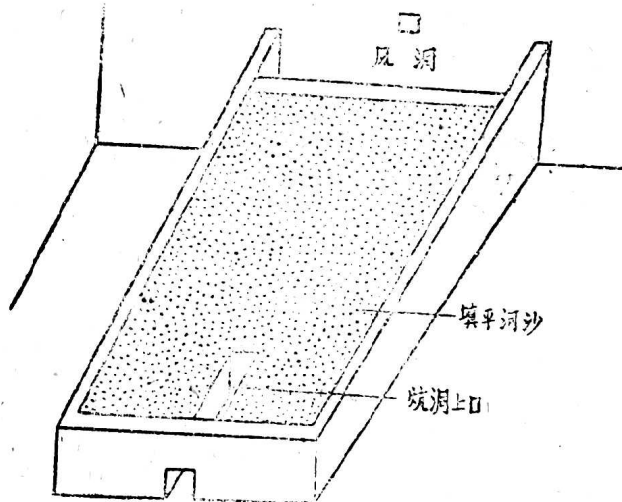


图2 填鋪河沙后的炕基内部

5. 河沙鋪成后,将原来炕基的牆再加高4寸,即前边牆高为1尺5寸,后边牆高为1尺8寸,同时,在沙面上砌磚脚(就是用磚砌成的小牆)。在炕洞的上端留出1寸許的空間,用磚作一个

較大的“凹”形，繼在炕洞的后边作一較小的“凹”形。在小“凹”形的中間及两个“凹”形的后边装磚五行，使成梅花形的磚脚(图3)。这样，一方面它可以将炕内分为六条通道直达炕后的烟洞，另一方面可以作为鋪設炕面的支柱。

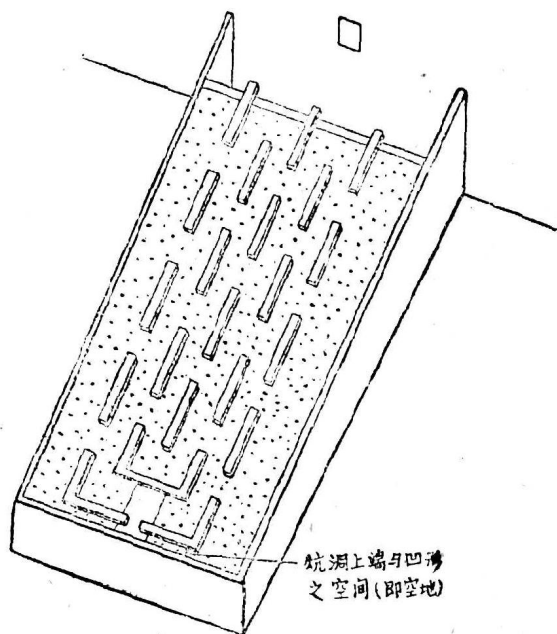


图3 磚脚排列的情况

6. 以磚脚作为支柱，按上事前准备好的炕面，炕面有两种：一种用磚，一种用土坯。将磚或土坯平鋪在磚脚上，然后抹上一層泥即成。这时炕的高度由于放上一層炕面（一般約2寸左右厚），所以炕高是2尺。再将炕的周圍加高2寸許，作为炕沿。到此，炕的建造工作，基本完成(图4)。

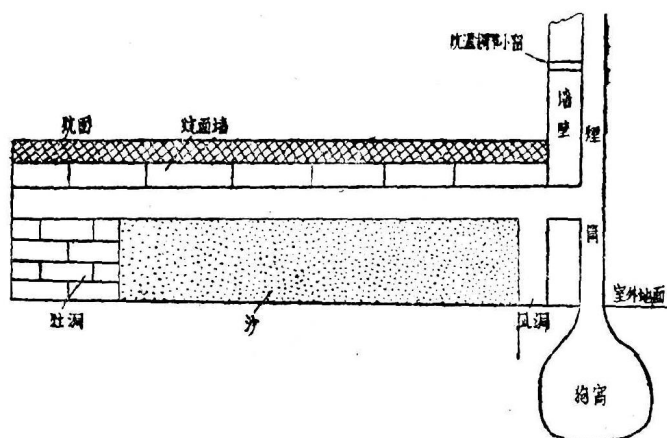


图 4 完成后炕的縱切面

7. 在烟洞口外的牆角下(在室外),挖一个3尺深甕形的坑,下大上小,名为“狗窩”,然后在狗窩的四周用磚或石头砌起。在“狗窩”上面,做上寬1尺4寸、厚1尺的烟筒直通到房簷外。“狗窩”因与烟筒相通,起鼓风作用,使烟筒中的空气流动暢通,出烟良好。

8. 在炕后牆上,距离炕面1尺高处,挖一个寬1尺、高1寸左右的平面小窗,在窗口內按装一个木框,在框內装上一片能遮住烟筒的活动薄鉄板,利用鉄板的来回抽动来調节炕温。当炕温过高,需要降温时,可将板抽出,空气就流动,温度即可逐渐下降,当炕温不够,需要升高时,則将板插入口內,阻擋空气的流通,炕温即可慢慢升高。因此能起調节温度的作用。

9. 炕完成后,在炕面上,特别是在炕洞口的上面温度較高的地方,鋪上一層晒干的黃土,以資調节温度和防止可能发生的燃燒。在黃土上鋪上草席、竹帘或者麦草等,等候上蛋孵化。

(三) 木棚的搭設

孵化室內的木棚，是土炕的輔助設備。種蛋在炕上孵至第十四天以後，就移至木棚孵化。木棚的構造長為 10 尺，寬為 6 尺，距地面高為 5 尺 5 寸。它是用四根堅實的椽木作立柱，柱與柱之間，用四根長方木作成長方形的棚架，然後在架上橫置 4—6 根椽木作橫木。在橫木上面釘上厚 5 分、寬 4 寸的木板，木板與木板之間留 6 分寬的一條間隙。再在棚架的邊緣周圍釘上 2 寸的棚沿，用以防止種蛋的滑落(圖 5)。在棚板上鋪上 1—2 寸厚的一層麥草或竹席。



圖 5 搭設好了的木棚

(四) 孵化室內的設備

1. 蛋盤的製造：蛋盤是用來盛置種蛋于炕上進行孵化的主要工具。製造方法：用 5 分厚，1.2 寸寬的木條，釘成長為 2.1

尺、寬为 1.1 尺的长方形木框。在木框四周的木条上,在离底部 2 分厚的地方,挖开一条平直的小沟,沟内每隔 5 分穿一小孔,用結实的細麻繩織成網网。在木框的四个角上,釘上 2 分厚的三角形小板(为了便于操作),这样,蛋盘就算制成了(图 6)。

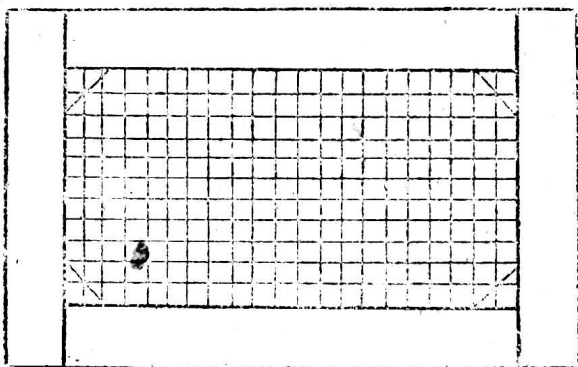


图 6 蛋盘平面图

2. 被子: 被子是炕和棚上必不可少的重要保温物, 应准备棉、夾、单三种。棉被为炕孵与棚孵时所必需的, 夾、单被仅用于棚上。被长为 8 尺, 寬为 6.5 尺, 棉被分两种, 一种装棉 8—10 斤, 叫厚棉被, 一种装棉 6—8 斤叫薄棉被。

3. 保温袋: 保温袋是用于棚上圍蛋和保温的设备。其长以等于木棚半周之长为宜, 袋筒为圓形, 用 6 寸寬的布縫成, 內充棉花、麩皮或其他保温物。

4. 火爐: 孵化室中的火爐, 其作用依气候的冷热为轉移, 天气愈冷, 其作用愈显重要。火爐应按放在不妨碍工作的牆角处。烟筒应靠近孵化室頂棚圍繞一周, 并于避风的一面通向室外。这样会使散发在室内的热量得到平衡均匀。