



王振辉 编 著

阉猪法

9.144
175

C.1

农 业 出 版 社

閤 猪 法

王振輝編著

农 业 出 版 社

關 猪 法

王振輝編著

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同 7 号)

北京市書刊出版业营业許可證出字第 106 号

新华書店上海发行所发行 各地新华書店經售

上海大众文化印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 1/32·7/8 印張·15,000 字

1960 年 2 月第 1 版

1960 年 2 月上海第 1 次印刷

印数: 1—25,000 定价: (7) 0.09 元

統一書号: 16144.861 60·1 京型

目 录

前言	4
一 猪的生殖器官解剖	5
(一)公猪生殖器官解剖	5
(二)母猪的生殖器官解剖	11
二 猪的去势意义	15
三 母猪去势	16
(一)35斤以下的母猪去势术	16
(三)35斤以上的母猪去势术	20
四 公猪的去势	22
(一)40斤以内小公猪去势	22
(二)小公猪阴囊赫尼亚及一侧或两侧是隐睾病的去势方法	23
(三)40斤以上的大公猪去势	24
五 去势后易继发的疾病	24
(一)继发传染病	24
(二)非传染病	26

前 言

我国现在正处于社会主义建设大跃进时期，各项事业都在跃进再跃进，革新再革新，都在为赶上和超过世界先进水平而努力，出现了一个接着一个的生产高潮。随之而来的我国养猪事业也出现了空前未有的生产高潮，各人民公社、工厂、矿山、机关、企业、学校和部队都养了好多猪，因此猪的去势（阉割）育肥和疾病的防治更显得十分需要了。如有的人民公社养了几百口到几千口猪，而猪的去势是一个问题，如果本单位有会給猪去势的人，就可以节约一部分开支。

我自己亲眼见到有好多同志抱着很大的信心要学习猪的去势，来解决这个问题。但是，往往难以找到这样的材料，就是找到有关材料也是西医給猪去势的方法，这个方法在广大农村中真是有些不适用。因此，我把有关民间猪的去势的方法写出来，供給初学者参考。

王振辉

一 猪的生殖器官解剖

(一)公猪生殖器官解剖 公猪生殖器官系統主要由下列各部組成：1. 睪丸；2. 附睪和輸精管；3. 睪丸囊(陰囊)；4. 陰莖和包皮。

1. 睪丸及附睪 是兩對雄性生殖腺，在陰囊內。兩個睪丸由陰囊中隔隔開，睪丸較大呈橢圓形，縱軸斜向後上方，游離緣斜向後下方。它們是由一些基質構成的，這些基質在睪丸外側形成白膜(圖1—1)，白膜含有很多彈力纖維，但沒有肌纖維。在睪丸內側形成一些帶或板，將睪丸分成許多小葉。睪丸縱隔(圖1—2)是帶狀，它是由位於睪丸軸部的彈力纖維組織構成的。睪

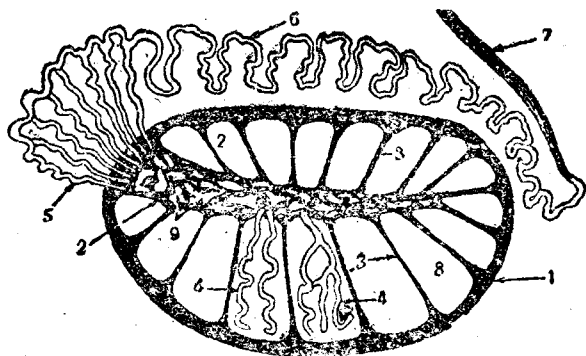


圖 1 睪丸和附睪結構的模式圖

1. 白膜； 2. 睪丸縱隔； 3. 睪丸中隔； 4. 曲精細管； 5. 輸出管；
6. 附睪管； 7. 輸精管； 8. 睪丸小室； 9. 直精細管網。

丸中隔(图1—3)一部分由睪丸縱隔分出，一部由白膜的深層分出，形成睪丸中隔，这些睪丸中隔將睪丸分成許多睪丸小室(图1—8)。間質組織很发达，因此睪丸小叶的特征很明显。小叶中有些曲精細管(图1—4)，曲精細管变为直精細管(图1—9)。細管都是睪丸實質，位于曲精細管之間的間質細胞也屬於睪丸的實質，直精細管变为輸出管(图1—5)，而这些輸出管就变成特別弯曲的附睪管(图1—6)。7—8条輸出管起始于睪丸縱隔的直精細管网(图1—9)，形成附睪头，而附睪管形成附睪体和附睪尾，最后形成輸精管的起始部。睪丸与附睪丸由包着它們的漿膜彼此連接起来。小猪和大猪的附睪长达20—25厘米。

2. 阴囊(图2) 位于股部之后靠近肛門之处，它与周圍組織之間沒有特別明显的界綫，阴囊將两个睪丸包在里边保护着它。阴囊的温度对精子生成有显著的影响。阴囊内的温度較直腸内的温度(正常体温)低3—4°C。当阴囊的温度高于正常温度时，則睪丸内的病理形态的精子大量增加。在猪两侧隐睪病时，睪丸不能降到阴囊内并存留于腹腔中，精子发生急剧地抑制，因此

两侧隐睪的猪不能生殖。阴囊可以調节阴囊内的温度，在炎熱的天气，阴囊肌肉弛緩，睪丸下垂，使汗的蒸发面增大，因而睪丸内的温度降到常温。在周圍环境气温显著下降时，阴囊的皮

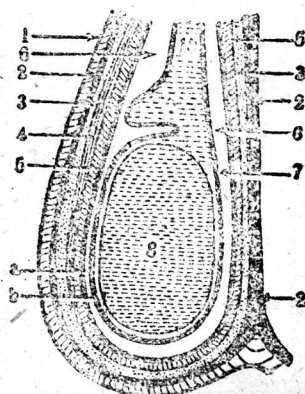


图2 睪丸囊(阴囊)各层的模式图

1. 阴囊皮膚；2. 內膜；2'. 阴囊中隔；3. 肉层下筋膜；4. 睪外提肌；5. 总鞘膜；6. 鞘腔；7. 固有鞘膜；8. 睪丸；9. 附睪；10. 精索；a. 纖維層；b. 漿膜層。

肤变成皱褶，辜丸被拉到靠近腹部，保持正常温度。这样就保证了辜丸内的精子正常的生成。阴囊的最外层是阴囊皮肤(图2—1)：它包着整个阴囊，由真皮和复盖住真皮的表皮构成的。皮肤上长着很柔软的、有时刚能看见的稀疏的毛，阴囊皮肤中有皮脂腺和汗腺，在它的表面正中矢腺有一条阴囊缝线。皮肤下边是肉膜(图2—2)：有大量的平滑肌组织(肌肉有两种，一种是横纹肌，受意识支配。一种是平滑肌，不受意识支配)，肉膜与阴囊皮肤非常牢固地结合在一起，同时与阴囊皮肤形成肉眼可以看见的囊膜，因此，当平滑肌收缩时，阴囊就形成皱褶。肉膜也形成阴囊中隔(图2—2')，因此阴囊腔就分成两半。

辜外提肌(图2—4)：它由腹外斜肌的横纹肌系构成。辜外提肌位于总鞘膜的外侧面及其后缘。它从各方面包着位于较深层的鞘膜，并与鞘膜连接的相当紧密。辜外提肌的外表包有一层薄的筋膜，此薄的筋膜除有附辜的韧带地方以外，都与阴囊内壁被疏松的结缔组织非常松的连接在一起，由于这样松的连接，辜丸连同其鞘膜就能够由阴囊中提升到腹股沟管中或腹腔的腹股部；切开皮肤时，就可以较容易的将辜丸、鞘膜和辜外提肌一起从阴囊中提出来(当去势时)。在外侧面和鞘膜后缘的辜外提肌是较发达的。

鞘膜：每个阴囊腔中辜外提肌的内面都有两层膜：总鞘膜和固有鞘膜。总鞘膜(图2—5)是由彼此坚固结合在一起的两层组织构成的，外面一层是致密的纤维层，内面一层是浆膜层。两层结合起来构成鞘突，由于这个鞘突而形成了囊状的鞘腔(图2—6)。纤维层是腹横筋膜向阴囊的延续部分。浆膜层是腹膜体壁层向鞘腔壁的延续部分。浆膜层复盖住鞘腔、鞘腔直接变为窄的腹股沟管，在转变的地方称为鞘管。鞘管借助于鞘环与腹膜腔相通。

固有鞘膜(图2—7):是腹膜脏层的一部分,它直接牢固地包着睾丸及附睾,当它从附睾转为总鞘膜的浆膜层时形成了睾丸系膜,坚固的睾丸固有韧带从睾丸的尾端通向附睾尾。睾丸固有韧带由附睾尾向总鞘膜延续部分,称为腹股沟韧带,这两条韧带都是睾丸引带。

3. 精索(图2—10) 神经和精索内动脉都由腹腔经过腹股沟管进入睾丸和附睾中,而输精管和形成强大的蔓状丛的一些静脉则由睾丸走出,所举这些器官总合起来形成扁平圆柱形的精索。精索的基部固定在附睾上,而精索的顶则走向腹股沟内环。在精索中有一些平滑肌纤维的肌束(睾内提肌)穿过,精索被从睾丸和附睾转到其上的浆膜复盖着,并且由系膜——睾丸系膜的延续部分固定在总鞘膜的后部。

4. 输精管(图3—c) 它是由粘膜肌层和浆膜所构成的管,它从附睾尾走出,通过精索入腹腔,以后再进入骨盆腔。在膀胱背侧的尿生殖道褶中的输精管,由于其粘膜中的腺体特别发达,因而扩展为一纺锤形的输精管壶腹,输精管在尿生殖道的背侧壁中以其末端部分开口于精阜。

输精管的末端在进入尿生殖道前发生了一些相当大的腺体组织,称为精囊(图3—e),精囊位于输精管腺体部分的两侧,并被包在浆膜的尿生殖褶中。猪的精囊并不是呈囊状的,精囊内也并不储存着成熟的精子,因此,它不是贮存精子的一个贮藏器,它只分泌一种分泌物冲淡排出的精液,精囊的管与输精管合成一个孔——射精孔。

5. 尿生殖道和副性腺 尿生殖道或称为雄性尿道,尿生殖道可分为骨盆部(图3—i)和阴茎部(图3—l)两部分,尿生殖道的骨盆部特征是它具有特别发达的腺体,这些腺体和输精管的腺体一样,也分泌一种分泌物,此分泌物可以冲淡排出的精液,

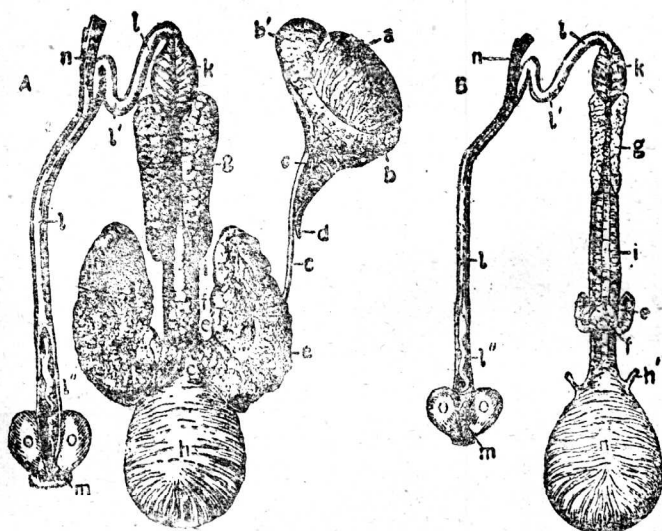


图3 公猪的生殖器官: A. 正常的 B. 去势的

a. 睾丸; b. 附睾; b' 附睾尾; c. 输精管; d. 精索的血管;
e. 精囊; e'. 精囊的排出管; f. 前列腺体部; i. 尿生殖道骨盆部;
g. 尿道球腺; h. 膀胱; h'. 输尿管; k. 球海绵体肌; l. 阴茎;
l'. 阴茎的乙状弯曲; l''. 剖开的包皮囊中阴茎的游离端; m. 包皮
囊的入口; n. 阴茎退缩肌; o. 包皮盲囊。

因此增加精液的排出量——射精量。

除精囊之外,还有前列腺和尿道球腺,开口于尿道的骨盆部。前列腺(图3—f):位于尿生殖道的起始部,突出得不太明显,被精囊复盖着,从外边看不到。其外面除背侧面外都被尿道肌包着,成年猪的前列腺体宽达2—2.5厘米,幼龄时前列腺比较小,而老龄时则变得不发达了(退化)。去势猪的前列腺变得更小。尿道球腺(图3—g):体积很大,结构很结实,大猪的尿道球腺长达12厘米,厚2.5—3厘米,幼龄的尿道球腺较小,形状似圆柱体,位于尿生殖道骨盆部的背外侧,被横的球海绵肌复盖

着,从表面看也是凸凹不平的,这就表示出尿道球腺结构呈多小叶的特征。左右两侧的尿道球腺都有很大的排出管,排出管起始该腺的后部,在坐骨弓的水平面上穿过尿生殖道的背侧壁,并通入由粘膜形成的特殊的盲囊中,排出管的口被尿生殖道的粘膜褶皱盖着。幼龄去势的猪一切副性腺都不很大,尿道球腺只有2—2.5厘米。

骨盆部的尿生殖道壁除有一些腺体外,还有一些特殊的血管,这些血管在骨盆部的壁中形成尿生殖道海绵体或生殖道海绵层,其壁有特别发达的平滑肌组织,表面还有一层横纹肌——尿道肌。

尿生殖道的阴茎部是骨盆部的直接延续部分,在它们的交界处靠近骨盆腔口的地方,有一个海绵体的粗大部——尿生殖道球,猪的尿生殖道球不太发达。

6. 阴茎和包皮 阴茎(图3—1)是公猪借以将精液送入母猪生殖器中的一个器官,长达40—50厘米,由龟头海绵体、阴茎海绵体、带有海绵层的生殖道、血管、神经和肌肉等组织构成的。阴茎本身的结构保证自己有伸展、变粗和插入阴道之前变硬的可能性,这就促进了精子迅速的前进,所有这些都是由阴茎海绵体(多孔的)来完成的。阴茎海绵体是毛细血管丛(动脉分枝后的)的,或毛细血管之后那一部分的(进入彼此相连之静脉的)已经变化的血管支架。由于血管充血的结果使阴茎勃起。猪阴茎有乙状弯曲(图3—1'),位于阴囊稍前方。龟头(图3—1'')卷成螺旋状,当勃起时这种螺旋状特别明显。尿生殖道的外口位于下外侧面,几乎与阴茎尖端相并列着。阴茎缩肌(图3—n)起始于荐骨的第3—4节,终止于阴茎乙状弯曲的腹侧环上。

包皮(图4):以狭窄的包皮口为开口,包皮口的周围长着一些刚毛,包皮的腔很长,它不完全被圆的褶分成后窄部(图4—

3)和前闊部(图4—4)。在包皮囊前部的背側壁上有一个孔(图4—5),此孔与盲囊——包皮盲囊(图4—1)相通,这个盲囊在伸展的情况下呈橢圓形,长达9厘米,寬12—12.5厘米,高6厘米。在盲囊的腔中通常堆积着腐敗的尿和已經离解的上皮,去势猪其盲囊相当小,往往是空的或含少量的尿,盲囊中沒有腺体;但有大量的淋巴結。

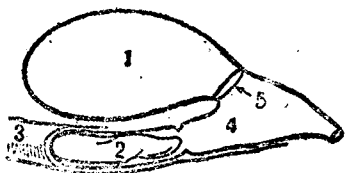


图4 公猪包皮的矢状切面模式图

- 1.包皮盲囊; 2.阴莖; 3.包皮的后窄部; 4.包皮的前闊部;
5.由包皮前闊部通入包皮囊的孔。

(二)母猪的生殖器官解剖 母猪的生殖器官(图5)由下列三部构成: 1.卵巢(图5—1), 2.輸卵管(图5—2)和子宮(图5—4、5、6), 3.阴道(图5—7)、尿生殖道前庭(图5—8)和外生殖器。

1.卵巢 是母猪生殖系統的主要器官,卵細胞的发育与生长的各个阶段都在卵巢中进行,卵巢的特点是它沒有一个专门排泄器官(生殖細胞通过破裂的卵巢壁而定期地排出)。猪的卵巢較大,长达5厘米左右,35斤以下的小母猪卵巢有小豆粒到黄豆粒大小,是圓形或长圓形的,卵巢由于卵泡与其紧貼着的卵巢膜一起突出其表面,因而卵巢显得結节状的特征,很多这样的結节使卵巢形成凸凹不平。卵巢被包在非常发达的卵巢囊中,被較短的卵巢固有韌帶固定着(这就是在去势时另一側卵巢易漏掉在腹腔的原因之一)。

(图6—4)通向卵巢的中心,在通向卵巢中心的过程中分出大量进入卵巢的弯曲的动脉(图6—5)分枝。动脉进入和静脉走出的地方即卵巢门(图6—4),位于卵巢系膜的固着部,卵巢在腰部固定在卵巢系膜上。

2. 输卵管(图5—2)或称喇叭管,位于两侧卵巢与子宫角之间,长达10—30厘米(小猪的要短一些),是一条较细而又弯曲的管道,这条管开口于子宫角的起始部,输卵管与子宫角之间

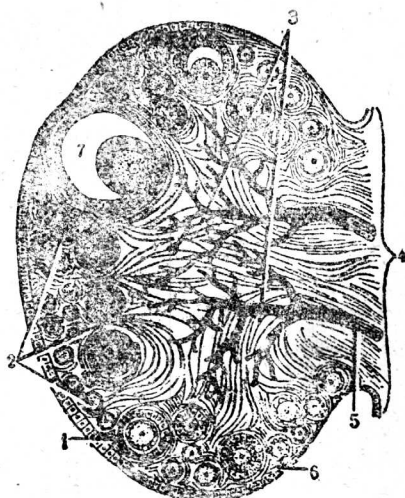


图6 卵巢断面的模式图

1. 生殖上皮; 2. 含有卵泡的卵泡部; 3. 血管部; 4. 卵巢门; 5. 血管; 6. 生殖上皮变成腹膜上皮的边缘; 7. 格拉夫氏卵泡; 8. 卵细胞。

没有明显的分界线而连在一起,接近卵巢的一端呈漏斗状,此漏斗是游离的,靠近漏斗的中心是输卵管的腹腔口(图5—3'),输卵管的腹腔口不太大。漏斗边缘呈不规则的、似被切割的形状,称为输卵管伞(图5—3)。输卵管伞与卵巢前端相连的部分,称为卵巢伞。卵巢伞和卵巢附近的输卵管伞形成一个不大的囊,称为卵巢囊。输卵管壁由被复有纤毛上皮的粘膜,有非常发达的环行肌层和浆膜所构成的。环行肌肉以其蠕动的收缩迅速地将受精后的卵子移入子宫。浆膜是卵巢系膜的延续部分,并称为输卵管系膜。卵巢系膜和输卵管系膜发生在子宫阔韧带的前部,同时彼此紧密的靠在一起。

3. 子宫 由子宫角(图5—4)子宫体(图5—5)子宫颈(图6—6)三部分組成,子宫角左右各一个,猪的子宫角是很长的,长达200厘米,小猪子宫角长达30—50厘米,这与猪的多胎性是分不开的。子宫角是胎兒生长发育的地方,子宫被子宫系膜及子宫韧带固定于腹腔内。子宫体长达5厘米,不明显,形状較寬,位于子宫颈与子宫角末端之間。子宫颈长达15—18厘米,它是子宫体縮細的部分。子宫颈轉为阴道时界綫是不明显的,不如其他动物的子宫颈突出阴道那样明显。子宫颈阴道部的特征是它有很多的(图5—12—14)排列在側面的隆起,其一側的隆起与另一側两个隆起間的凹部合在一起(图5—6),因此,子宫颈的空腔变成軸状,并且是牢固地封閉着。这些隆起从阴道起向子宫那面逐漸增高。

子宫的结构是由下列組織构成的:子宫內膜——含有一些腺体,胎兒最初的时候就以这些腺体的分泌物作为营养(胚体营养),內膜外面是子宫肌層——肌層相当发达,特别是妊娠末期,在分娩过程中它是将成熟的胎兒排出体外的主要力量;子宫外膜——包在子宫的外面,借助于子宫系膜可使子宫在膜腔内自由的活动与变动。

4. 阴道(图5—7) 长达10—12公厘,是子宫颈的延續部分,有較厚的肉壁,阴道是交配器官,也是产道,成熟的胎兒經過产道产出。

5. 尿生殖道前庭 或称生殖竇,除有与阴道相同的机能外,也是排尿的必經之路。阴瓣在小猪很明显,为圓柱褶形。交配过或生殖过的母猪,随着年龄的增长阴瓣也慢慢的消失了。生殖道前庭结构特征如下:前庭的粘膜被非常明显而平滑的、并且由乳头層的复層上皮复蓋着,在粘膜以下有海綿層和腺泡——前庭大腺和前庭小腺。前庭壁有非常发达的彈性組織、淋巴組

織和橫紋肌系，橫紋肌系形成前庭縮肌，其末端變成陰門縮肌。前庭後部形成外生殖器——陰門，由兩個軸狀的陰唇構成入口，左右陰唇在背側與腹側彼此匯合成一個角度，形成窄的陰門裂，在陰門裂的腹側角距邊緣不遠的地方，向空隙那面有一個小突起——陰蒂，陰蒂也是母豬交配組織的有感覺的器官。

二 豬的去勢意義

我國的豬去勢已有悠久的歷史，在民間流傳了很久，特別適合廣大農村應用，在人民羣眾中也有其相當高的威信，同時豬的去勢術在世界上也是著名的。

去勢就是將生殖腺摘除，公豬摘除睪丸及附睪，母豬摘除卵巢。其意義是提高豬的利用價值，使豬的性情溫順，減少體力消耗，加速發育，給育肥打下良好的基礎，同時便於飼養管理。另外對於培育良種豬也是極有利的方法，可將品種不良的豬及準備淘汰的豬全部去勢，只留品種良好的豬，這樣對養豬事業是有利的。

豬去勢最合適的季節是春秋兩季（北方），夏季（伏天）也可以，但因夏季氣溫高、蚊蠅多，創口易感染化膿，不易癒合，所以沒有春秋兩季好。冬季氣溫過低，創口易形成凍傷，因此也不適合去勢。春季是從清明開始到暑伏為止，秋季是從立秋開始到落雪為止。

需要器材：去勢刀一把（圖7—3、4）、刀包一件（7—2）、縫合針（直的）一根、縫合絲（如果買不到可用棉線代替）、5%的碘酒一瓶和鑷子一把。

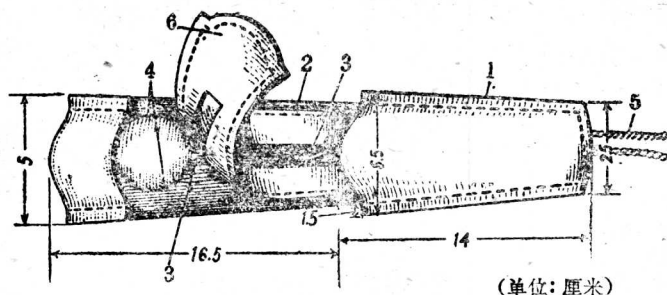


图 7 刀包示意图(尺寸的长短不是绝对的)

1. 刀包套; 2. 刀包囊; 3. 去势刀柄; 4. 去势刀刃; 5. 刀包绳;
6. 刀包囊上盖。

三 母猪去势

(一)35斤以下的母猪去势术 去势的时期一般在哺乳的末期或断乳以后进行。

1. 保定 由术者一人徒手保定就可以。其方法有两种:一种方法是术者用左手抓住猪的左后肢,并将猪提起,使头向下,左右摆动几次,让猪的右侧头部、胸部着地,这时术者立即用右脚踏在颈上(脚跟着地脚尖及脚心踏在猪的颈部),同时用右手协助左手把左后肢向后拉,直至拉直为止(向后拉的结果牵引皮肤出现皱褶,其皱褶与体轴近似平行为止)。然后用左脚踏住左后肢飞节下方部位,这时猪呈右侧卧,但从后胸部往后则似仰卧状态。另一种方法,是术者左手抓住左后肢,将猪高高提起,然后用右手抓住左侧耳朵,两手同时用力向反方向拉,使猪的体躯伸直。而后让其头部着地,随即稍向后拉,使猪的右耳壳捲起,右脚踏住右耳壳(头着地的同时稍向头拉的目的是使耳壳捲起,