

面妨碍猪在圈内活动。圈外积肥除了没有以上缺点以外，还可以单积粪、尿，同时便于把纯粪、尿运到地头积肥，节省积肥和运肥用工。蔡家养猪场一天清除一次猪粪尿，保持了圈内清洁卫生，为防治猪疫创造了良好的条件。

养猪场的经营管理，所涉及的方面是非常广泛的，这里，我们就三个场的调查材料，做了分析和整理，由于受时间和工作水平的限制，上述看法是否正确，请同志们批评。

## 一头种公牛配3765头母牛的经验

吉林省农业科学院畜牧研究所

在全国工农业生产大跃进形势下，我国畜牧业也同样地正在高速发展，在党的“大发展、全改良”的畜牧工作方针指导下，1959年初吉林省农业科学院，结合通榆县黄牛改良工作，在当地党政的统一领导下，大搞群众运动，开展技术革新，推广人工授精技术，该县组织了六个人民公社，建立一处牛人工授精指导站和四十二处输精站，培训120多名人工授精技术员。自三月十三日开始至九月三十日止，用一头短角种公牛配3765头母牛，经过妊娠检查(直肠检查)，在875头母牛中受胎650头，受胎率为74.28%，较过去的种公牛利用率提高15—20倍，为加速牛只改良工作，创造了有利的条件。兹将高额配种经验初步整理如下：

1. 加强种公牛的饲养管理：为充分发挥种公牛的利用效能，保证获得良好的精液，加强种公牛的饲养管理，建立合理的饲养管理制度，喂以富于营养的饲料。其日粮具体配合及管理方法如下：

苞米1.5公斤，糜子1.5斤，麸子或麦类1.0公斤，干草5—8公斤，苜蓿1—1.5公斤，鸡蛋4—10个，食盐50—100克，骨粉50—100克。分三次喂

给。为保证种公牛健康，代谢旺盛，每天进行充分的运动，挽曳爬犁运动两次，早晚各一次，每次1—2小时，行路2500—4000公尺，其余时间尽量放牧运动。每日刷拭两次，每次10—15分钟，彻底刷遍全身。

在配种初期，该牛曾经有一度表现性欲不旺，为使其性欲恢复正常，我们采取了以下几点措施：每日补喂大葱0.5—1.0公斤；按摩睾丸两次；稍增加一些运动；同时连续注射睾丸激素三天，每天注三支(每支5毫克)等办法，公牛的性欲很快得到恢复。在这样周密细致的饲养管理下，种公牛在整个的配种期内，未发生任何疾病，保证了优良品质精液的长期供应。

2. 控制种公牛的采精次数：今年我们用短角品种345号种公牛，精液的品质虽然很好，但其性欲比较低，没有发情母牛不愿爬跨，性欲激动的比较缓慢。因此我们规定每天采精一次(偶而采两次)，每次连续采精三天，休息一天的原则，全配种期的采精效果都很好。兹将各月利用的情况列表如下：

采精次数及精液品质月别统计表

月别	采精次数	总量 (毫升)	每次平均	活力 (%)	密度 (亿)	抗力 (倍)	备注
3	10	58	5.80	70—90	18.8	8000	
4	16	78.9	4.99	80—90	21.2	70,000—23,500	
5	23	109.9	4.78	80—90	11.3—23.0	16,500—17,000	
6	8	87	4.83	70—90	24.4	14000	
7	21	108.6	5.17	70—90	13.2—17.4	17,500—21,000	
8	13	66.9	5.15	70—90	—	—	
9	13	89.5	6.88	70—90	—	—	
合计	114	599.7	5.26	70—90	11.3—24.4	7,000—23,500	

3. 提高精液稀釋倍数：采到的精液，即時進行品質鑑定。鑑定標準為：活力80%以上，密度10億以上，抵抗力10000倍以上。檢查認為合乎要求的精液，用檸檬酸鈉、卵黃稀釋液進行稀釋處理。稀釋液的配方如下：檸檬酸鈉3.0克，氫胍膜安0.3克，蒸餾水100毫升，混合加熱溶解後濾過、消毒、冷卻至室溫（20—30℃），通入二氧化碳20—30分鐘，使稀釋液的pH值達到6.4—6.0，然後加入20%的新鮮卵黃，每毫升內再加入青霉素500—1000單位，鏈霉素500—1000單位。混合均勻以後，在與精液同樣溫度下一次稀釋。稀釋倍数根據需要情況，一般的稀釋30—35倍。另有一個輸精站，採用稀釋50倍的精液配種，受胎效果良好，受胎率達89%。

稀釋後的精液，即時分裝在消毒好的小試管或安瓶中，用消毒的軟木塞塞緊或用酒精噴燈閉好，每瓶裝精液量不可過多，以2—4毫升較為適宜，過多容易造成浪費。

4. 保證精液的運輸 並妥善保存：分裝的精液進行運輸、保存。自三月十三日開始採用常溫（6—20℃）保存、運輸，用專用木制的精液運輸箱

攜帶運輸。輸精站收到精液後，保存在溫度變動範圍較小的地方常溫保存。一般的可保存到5—7天應用（有的保存10天，精子活力仍達50%以上）。五月下旬以後，日間氣溫升高到20℃以上的时候，對精液有很大影響，保存期間驟然縮短，經過運輸的精液，僅能在1—3天內應用。如表：

在不同溫度下有效授精日期統計表

保存溫度	保存方法	試驗次數	有效授精日期				
			1天	2	4	6	8
0—5℃	冰水內	3	—	—	—	2	1
6—8℃	井水內	3	—	1	1	1	—
17—18℃	常溫內	3	1	2	—	—	—

通過試驗氣溫在20℃以上的情况下，低溫保存（0—5℃）較好，因此六月以後，採用了暖水瓶加水低溫攜帶運輸和保存的方法，可以保存應用4—6天左右。七月下旬以後，由於冰源斷絕，而採用了井水攜帶，運輸到站後放到井底保存，亦可保存3—5天內應用。茲將全配種期實際應用保存有效期間列表如下：

精液保存有效期間月別統計表

月別	保存方法	保存溫度	稀釋液的pH	保存次數	保存有效授精日期												
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
3	保溫木箱	6—20℃	6.1—6.2	22	2	2	11	5	2								
4	"	"	6.0—6.2	2										1	1		
5	"	"	6.1—6.3	13	5	8											
6	冰箱	0—5℃	6.0—6.4	7	2	4	1										
7	"	"		11	5	5	1										
8	井水下層	8—11℃		7	1	4	2										
9	"	"		7	4	3											

註 ①應用的稀釋液為檸檬酸鈉、卵黃稀釋液。

②上表數字系達到該日期的保存次數。

運輸過程攜帶精液的工具，最好是用內部溫度變化小的保溫暖瓶較為合適，但容易砸壞，有的自己爆炸，損失精液影響配種。在常溫運輸期間，用木制的小箱（箱內附一層氈片）亦頗適用。

運輸的交通工具及運輸時間，隨着各點條件不同，利用的交通工具及運輸時間也不一樣。據一年來應用的情況，火車、自行車、騎馬、步行等運輸工具，對精液的影響不大，僅自行車在夏季多雨時期，公路如果不好，往往難以應用，最好還是騎馬，最有保證。

運輸時間：隨道路遠近、交通工具的好壞，行路時間有所不同。今年騎馬或自行車直接來站取精的最遠距離25—30公里。途中運輸需要3—4小時，運輸情況良好。如東方紅管理區，距配種站25公里，騎馬運輸，全群牛受胎率達89%。如再遠，行路又不太方便，需要設置轉運點，在這種情況下，由於相互聯繫不便，往往問題較多。因此認為配種範圍，以25公里以內為合適。火車運輸，一般一個配種站的範圍，如果是隔一、二個小站，運輸時間不超過一小時，則問題不大。如洪興公社洪二管理

区，以火車運輸20公里，然后又用自行車運6公里，全群牛配種受胎率達72.42%。另外還進行幾次托運，效果也很好。一次曾由開通車站運到公主嶺一次，次日收到後箱內溫度為20℃，精子活力僅由原來的80%降到70%，在19—20℃的常溫下保存5天，仍可達到輸精標準。因此認為牛精液進一步可以做到利用火車發送運輸，可以節省人力，對充分利用優良種公牛开辟了新的途徑。

5. 組織好母牛群輸精站：以管理區為單位，每個管理區建立一處，設在管理區的中心或草原較大的地區，組織全區的母牛，在輸精站較近的生產隊或集中在輸精站上飼養，進行配種工作。在今年的配種工作中，摸索到母牛群的組織形式有如下三種：第一種是集中飼養，集中配種，即配種母牛全部集中在設輸精站的生產隊飼養，集中在站上配種；第二種是分散飼養，分散配種，即配種母牛分散飼養在輸精站及其周圍的生產隊內，輸精員到各隊去給母牛輸精；第三種是分散飼養，集中配種。即將配種母牛全部分散到輸精站周圍的生產隊飼養，配種期各隊將發情母牛送到站上來配種，站上成立臨時母牛群，專門飼養發情母牛群，投精後飼養45天（過兩個發情週期）。如不發情或檢查已經受胎，送回原隊。從當前各公社條件來看，第三種形式較為合適。既便於生產隊積肥、使役和充分利用草原，又便於配種。當然有條件地區，採取第一種方式，更為方便。

6. 做好母牛的發情鑑定：母牛的發情鑑定，是配種工作中的最重要環節，必須鑑定好發情母牛

及其發情適期，才能更好的配種。利用精系結扎的公牛做試情牛，是最好的鑑定母牛發情的方法，在母牛群中，每20頭母牛放入一頭試情牛較為合適。牧工在放牧期間，經常注意觀察，輸精員也要在早、午、晚親自到牛群去觀察，做到及時發現，適時輸精。輸精適期為母牛許可試情牛爬跨（打隱瀾的時候），外陰部弛緩、水腫，陰道內有清亮透明粘液流出，排尿少而頻，鳴叫，神經銳敏，采食不正常等現象，這時及時進行輸精。

7. 改進輸精方法：輸精站設有比較簡單的操作室，在輸精前將保存的精液，進行鏡檢（鏡檢的溫度必須達到35—38℃，精子才能表現正常活力）合乎標準的（前進能力達50%以上的），應用握子宮頸的輸精方法，在每個發情期內輸精兩次，間隔8—14小時，每次輸精量為1毫升。握子宮頸的輸精方法，比較簡便，輸精準確，很少逆流，母牛安靜，陰道窄小的育成牛，亦能順利進行輸精。從而提高受胎率，特別是草原地區，放牧飼養的牛群，更為有利。並容易發現假發情的母牛（妊娠後發情）。同時由於經常握子宮頸輸精，能夠熟練的掌握子宮體及子宮角，為進一步進行妊娠檢查（直腸檢查法）打下了良好的基礎。

通過今年的工作，認為高度利用種公牛配種，是一項群眾性的工作。必須做好組織工作和宣傳工作，必須依靠當地黨政領導，充分發動群眾，大力培養技術人員，普及推廣技術，才能實現種公牛的高額配種。

## 提高乳牛泌乳量研究的初步總結

吉林農業大學畜牧系  
長春畜牧獸醫學會畜牧學組

### 一、研究目的與指標

1958年是我國全面躍進的一年，在黨的社會主義總路綫光輝照耀之下，為了更好地貫徹黨的教育方針，使教學、生產、科研相結合，提高教學質量，促進生產，提高教師的政治思想和業務水平，並通過試驗，總結出比較合理的乳牛飼養管理方法，故決定與本校實習農場畜牧一隊合作進行提高乳牛泌乳量的研究，預計在1959年全部成年牛平均每頭年產量達到5000公斤，其中少數的高產牛達10000—12000公斤的高產指標。

### 二、試驗研究進行情況

#### （一）高產試驗牛的生產品能、特點及其結果