

三 割 催 肥 实 驗

(中国科学院动物研究所遗传育种组)

在党的领导下，我們国家在各方面都在突飞猛进的发展着。随着社会主义工农业的进展，广大人民的生活水平一天比一天提高。所以在日常生活用品和肉食等的供应量上也必須大量的增加。以猪肉來說，1953年平均每人每年供給量比1950年多240%，1957年比1953年又多160%。虽然供应量逐年增加，但是仍不能滿足人民的需要。

猪肉大量增产的关键，主要是猪的品种問題，优良的品种在同样的数目同样的时间里，能生产較多量的猪肉。但是要培育出善美的优良品种，就要用較长的时间。在多快好省的社会主义建設总路綫的指导下，在大鬧技术革命的同时，各地养猪单位为了使猪肉产量增加，开动脑筋想出三割快速催肥法。这一方法，經过实际証明，确实能使猪快速增重，但增重情况并不稳定，有待进一步找出其原因。

在大跃进当中在党的领导下，通过两条道路两种思想的斗争，战胜了理論脱离实际的资产阶级研究方法，懂得了科学研究为生产服务的重大意义。在破除迷信、打破常规、理論和实际相結合的方針指导下，在敢想、敢说、敢干的鼓舞下，我組同志下到北京市南郊食品公司种猪场进行三割催肥实验。其目的是在通过实验找出肥育最有效的方法，以便将来推广，使猪肉大量生产。这不但解决大家吃肉的問題，还可以增換外汇，支援国家建設。另外通过实验总结出先进的育肥理論根据，使这一工作得以巩固和提高。

实 驗 准 备

我們以南郊食品公司种猪场为实验基地，在1958年9月24—26日由北京市丰台区购入商品猪(为肥育猪)48头。四天后进行了猪瘟

兔化毒和猪肺疫(出血性敗血病)疫苗的預防注射。再过12天产生了免疫力后，根据体重在100市斤左右、骨骼較大、食欲正常的健康猪只，选择了实验用猪29头，淘汰了19头。在实验的猪体上作不同的标记，便于识别，又按实验需要分組如下：

精 料 飼 养

1. 三割組(割甲状腺、割耳、割尾) 4头 20号、II白、3号、5号
2. 对照組 4头 14号、III白、IX白、22号

一 般 飼 养

3. 三割組(割甲状腺、割耳、割尾) 4头 21号、17号、7号、白点
4. 双割組(割甲状腺、割尾) 3头 10号、27号、X白
5. 双割組(割甲状腺、割尾) 3头 8号、29号、12号
6. 单割組(只割甲状腺) 4头 23号、11号、6号、19号
7. 抽血組(自耳静脉抽血) 3头 1号、IX白、28号
8. 对照組* 4头 白、III白、16号、15号

各組猪只在手术前一天的晚上喂食半量，当天早晨只喂少許稀食，以防发生胃裂影响实验。

用具准备：我們用木料，仿照行軍床的作法，作了一个保定架。长约1.4公尺，高、矮、寬、窄可以根据猪体肥瘦自由調节。作法简单，使用方便，能够褶迭，便利攜帶。

綫繩：粗繩3根，每根长约2公尺。細繩3根，每根长约1公尺。

葯物：2%来苏儿(煤酚皂液)，5—10%碘酊，外用磺胺粉(消炎粉)，1%氯化高鉄溶液或副腎上腺素，樟脑油(少許)。

手术用具：剃毛刀1把、大剪子1把、大鑷

* 8. 对照組中有一头猪(16号)患蜂窩脂膜炎被淘汰。

子 1 把、外科刀 2 把、創伤鉤 1 对、止血鉗子 4 把、固定鑷子 2 把、持針器 1 把、注射器 1 套、肥皂 1 块、縫合針、縫合綫、棉花(脫脂棉)、紗布等。

消毒:手术器具要經過开水蒸、煮半小时达到灭菌目的。在第一头猪手术完了以后,所用的器具应用 2% 来苏儿水浸泡、洗淨,并用酒精棉擦拭之后方可再用。

手 术 进 行

猪体保定:把猪捉住后使猪側臥,同側前后肢交叉作十字状捆綁起来,使后肢压前肢,这样不易掙脫。另用小繩放入口中,压着舌头,上下繞捆,使嘴不能张开,以防咬人。然后仰放在保定架上,将头固定,使頸部伸直,便于进行手术。

局部消毒:先用来苏儿水洗擦頸部数次,塗肥皂进行术部剃毛,然后塗抹碘酊,再用酒精棉擦,达到消毒的目的。

施手术者的消毒:用来苏儿水洗手,然后用酒精棉擦拭,并且要剪短指甲。

割甲状腺:术者左手压于胸骨前沿兩側,使皮肤穩固。然后右手持刀自胸骨前約 2 厘米处,在頸中綫上开刀,刀口必須正直,深約 1.5 厘米,長約 6—7 厘米,这是破开皮肤和脂肪层。繼續深割,破开一层薄肌肉和結締組織后,可看見由兩束肌肉組成的胸舌骨肌(甲状腺肌),在兩肌束之間破开,用創伤鉤左右拉开,就能看到甲状腺。將腺体兩端的血管用止血鉗鉗住,用手將腺体剝离取下。伤口塗上碘酊,撒上消炎粉,进行縫合,止血鉗子縫到最后时取出,再塗上碘酊和撒上消炎粉。

割掉耳、尾时用普通剪子剪去耳尖(寬約 2 厘米),尾尖(長約 3—4 厘米),塗碘酊即放圈飼养。

抽血时:將猪保定,在耳靜脉处塗碘酊,再用酒精棉擦。用注射器自耳靜脉抽出血液,或用針头刺破皮肤和血管,使血液流进量筒里,施行手术后塗碘酊消毒。

注意事項:

1. 进行手术后的猪,一定要放在干燥的圈内飼养。
2. 手术前人員明确分工,手术进行当中保

持肃靜。

3. 手术进行中遇有大出血时,可用 1% 氯化高鉄或腎上腺素止血。

4. 我們认为采用連續縫合,比結节縫合方便和容易使伤口癒合。

管 理 和 观 察

管理:

猪舍的情况:一間猪舍的面积約 15 平方米。地面是硬的。砖牆、木栏門、通风良好。每間放 3—4 头猪。

飼料:麸皮、豆餅、青飼料、粉渣,由于配合量的不同分为精料和一般飼料。例如表 1:

表 1

| 成 分 种 类 | 麸 皮 | 豆 餅 | 湿粉渣 | 青飼料 | 备 註 |
|------------|--------|------|-----|-----|-------|
| 精 料 | 2.5 市斤 | 2.5 | 2 | 适量 | 青飼料切碎 |
| 一般飼料 | 0.5 市斤 | 0.25 | 10 | 适量 | 青飼料切碎 |

飼料的調制:麸皮、豆餅煮熟,拌入青飼料加水成粥状。

喂食:每日在圈内喂食 3 次,早 6 点半开始,午 12 点,晚 5 点开始。喂前把食槽打扫干淨,放进适量的食料讓猪吃飽。如有不記其他猪吃食的厉害猪,我們要帮助弱猪吃到食物。

运动:猪圈較寬大,在圈里自由活动。

清洁:每天上下午各扫圈一次,保持褥草干燥。

秤重:1958 年 10 月 10 日进行手术前先行秤重,以后分別在 14、18、23、28 日,11 月 2、7 日的上午 6 点半进行秤重。这一工作需要几个人合作,并应事前規定专人专职。我們是这样分配人力的:哄猪、看秤、猪籠的前后門、記錄各一人。將磅秤摆好,把准备好的猪籠放到磅秤上面,籠門正对猪圈的門。先秤籠重,后把籠門打开,把猪哄进籠中,进行秤重。秤后,开后籠門放猪出去。并且逐头登記,然后算出实际重量。

猪籠:用木料做成一个和猪体大小相适应的籠子,长、寬、高为 2 × 1 × 1.5 米。

观察:

增重情况如表 2 所示:

表 2

| 組 別 | 猪数 | 始 重 | | 終 重 | | 組增重 | 平 均 每头增重 | 天数 | 每 头 每日增重 | 备 註 |
|---------|----|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------------|----|-------------|------------------------|
| | | 組总重 | 平均 每头重 | 組总重 | 平均 每头重 | | | | | |
| 三割精料 | 4 | 403.5 | 100.88 | 547.0 | 136.75 | 143.5 | 35.87 | 28 | 1.28 | 原为 4 头, 中途有一头患蜂窩脂膜炎被淘汰 |
| 精料对照 | 4 | 412.0 | 103.00 | 524.5 | 131.12 | 112.5 | 28.12 | 28 | 1.00 | |
| 三割一般飼料 | 4 | 441.0 | 110.25 | 523.0 | 130.75 | 80.2 | 20.50 | 28 | 0.73 | |
| 二割(甲、尾) | 3 | 313.0 | 104.33 | 374.0 | 124.67 | 61.0 | 20.34 | 28 | 0.73 | |
| 二割(甲、耳) | 3 | 320.5 | 106.83 | 384.0 | 128.00 | 63.5 | 20.17 | 28 | 0.72 | |
| 一割(甲) | 4 | 442.5 | 110.63 | 522.5 | 130.63 | 80.0 | 20.00 | 28 | 0.71 | |
| 抽 血 | 3 | 312.0 | 104.00 | 363.0 | 121.00 | 51.0 | 17.00 | 28 | 0.61 | |
| 对照一般飼料 | 3 | 304.5 | 101.50 | 379.0 | 126.33 | 74.5 | 24.83 | 28 | 0.89 | |

表 3

| 項 目 組 別 | 吃 食 的 情 况 | 睡 觉 的 情 况 | 行 动 的 情 况 |
|------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 手 术 組 | 在手术后短时期内吃食多, 后来则吃的量较少而且要求不迫切 | 吃食后馬上入睡, 不易惊醒, 直至下次喂食时才起来 | 行动迟缓, 反应较慢(例如在吃食方面不活跃) |
| 对 照 組 | 吃食量前后較稳定, 要求比較迫切 | 比較不爱睡, 如食后比施手术組的猪睡的晚, 而且容易惊醒 | 行动較活跃, 反应較快。(例如在吃食前已經奔至圈門处) |

註: 抽血組与对照組情况相似。

其他情况: 由于初次实验考虑不周, 只粗糙的观察了食慾、睡眠和行动的一些情况, 列入表 3 說明:

小 結

由各試驗組比較起来, 精料組催肥效果最好。一般飼料組較差, 其中三割、二割、一割的比較起来作用不明显。尤其单抽血組更差, 因此我們认为在快速催肥中, 飼料的好坏和管理方法, 是重要的問題。所喂飼料的质量, 应当是固定的, 不应有什么吃什么。在实验前半阶段, 飼养員喂猪时給以人为的定量(卡食)。我們认为这样不能满足猪的正常需要量, 对于实验結果, 可能有影响, 后来改为讓猪吃适量为止。另外猪的选择, 是快速催肥的第一关键, 一定要选骨架大, 身体健壮, 体重在 100 市斤左右的閩猪。

由实验猪的增重过程看来, 手术 4 天内增加重量最大, 三割精料組平均每头增重 19 市斤。从第五天到第十三天之間, 增重情况較慢, 以后或有下跌現象。这是否由于甲状腺的机能代偿, 或有机体不能适应改变了的内环境之故, 有待于进一步探討。

为了証明失血量对肥育的影响, 我們对抽血組的三头猪, 分別自耳靜脉抽出 25 毫升, 50 毫升, 100 毫升不同量血液做比較。結果失血量少的, 增重量大, 失血量多的增重少。对这一問題我們认为: 体内各部分养料的供应, 废物的排除, 都靠血液循环。失血多則影响大, 失血少則影响較小, 牠的增重量大, 速度快。由此証明, 割耳或割尾时, 以少出血为宜。

通过实验我們认为三割对猪的催肥起一定的作用, 从外表上看, 經割除甲状腺的猪与对照組来比較, 前者反射比較緩慢, 行动迟鈍好睡。这种現象, 可能是由于甲状腺素分泌減少, 新陈代謝緩慢, 体内儲藏的脂肪的分解降低, 而得以累积。另外由手术过程中看出, 身体肥的猪, 甲状腺較小, 瘦的猪, 甲状腺較大, 所以說猪的肥瘦与甲状腺的大小可能有关。

在手术开始前, 手术操作人員, 沒有很好的进行分工, 所以手术过程中非常忙乱, 今后是有必要糾正的。在割除甲状腺之前, 应先做局部麻醉, 讓猪減少痛苦, 減少落膘。我們认为进行三割的猪, 应在手术后进行秤重, 因为这个重量是实验观察前的实重, 在此提出仅供参考。