# **一、畜禽养殖异味减排技术要点**

畜禽养殖异味减排是改善养殖环境、减少环境污染的重要措施，以下为技术要点及综合治理建议方案，请广大养殖场（户）参考。

**一、源头控制技术**

      1.饲料优化

（1）**低蛋白日粮：**精准配比氨基酸，减少粪尿中氮含量（可降低10%～20%氮排放）。

（2）**酶制剂/益生菌：**添加植酸酶、非淀粉多糖酶等，提高饲料消化率，减少粪便硫化物产生。（3）**纤维调节：**适量增加可溶性纤维，降低粪便pH值，抑制氨气释放。

      2.养殖工艺改进

    （1）**干清粪工艺：**采用刮粪板、传送带等机械清粪，减少粪尿混合（比水冲粪降低异味30%以上）。

    （2）**漏缝地板+及时清理：**减少粪便滞留时间，避免厌氧发酵产臭。

 **二、过程管理技术**

     1.圈舍环境调控

   （1）**通风系统：**负压通风+智能控温，冬季最小通风量≥0.4m³/(h·kg)。

   （2）**除臭设备：**安装紫外线-光催化氧化装置或等离子除臭剂，对氨气、硫化氢去除率可达60%～90%。

   （3）**垫料管理：**使用锯末、稻壳等吸氨材料，定期更换或添加枯草芽孢杆菌等抑菌剂。

      2.粪污收集与贮存

   （1）**密闭式粪污池：**顶部覆盖HDPE膜，配备生物滤池排气系统，减少挥发性有机物（VOCs）逸散。

   （2）**酸化处理：**调节粪污pH至5.5-6.0（添加硫酸亚铁），抑制氨气生成。

**三、末端处理技术**

1.生物处理法

（1）**堆肥发酵**：高温好氧堆肥（55-65℃维持7天），添加10%～20%秸秆调节碳氮比，臭气浓度降低70%以上。

（2）**生物滤池**：填充腐熟堆肥、树皮等滤料，停留时间30～60秒，对H₂S去除率>85%。

（3）**沼气工程**：厌氧消化产生沼气，配套生物脱硫塔（去除H₂S效率>95%）。

2.物理化学法

（1）**化学洗涤塔：**用稀硫酸吸收氨气，用次氯酸钠氧化硫化物，适合集约化养殖场。

（2）**活性炭吸附：**针对低浓度臭气，定期更换或再生炭材料。

3.植物净化法

（1）**绿植隔离带：**种植臭椿、夹竹桃等抗污染树种，宽10～20米，吸收NH₃、粉尘。

（2）**人工湿地：**构建下行－上行流湿地系统，COD和氨氮去除率分别达50%～80%。

**四、监测与智能管理**

1.在线监测系统。安装NH₃、H₂S传感器，联动通风设备（阈值设定：NH₃≤20ppm，H₂S≤5ppm）。

2.大数据分析。结合养殖量、天气等数据预测臭气产生峰值，提前调整处理工艺。

**五、典型案例**

**生猪养殖场：**采用“饲料酸化剂+机械刮粪+密闭式沼气池”组合技术，周边氨气浓度降至0.5mg/m³以下（国标≤1.5mg/m³）。

**蛋鸡场：**使用“生物滤池+植物喷雾”系统，异味投诉率下降90%。

**六、注意事项**

（1）**经济性：**优先选择运行成本低的技术（如**堆肥**、生物滤池）。

（2）**协同处理：**异味治理需与粪污资源化（**有机肥、沼气**）结合，提升综合效益。

（3）**定期维护：**清理通风管道、更换滤料，避免设备失效。

通过以上技术组合应用，可显著降低异味排放，实现环境友好型养殖。具体方案需根据养殖规模、畜种和气候条件优化设计。

**二、商品鹅养殖实用技术**

第一章 肉用鹅品种

第一节 籽 鹅

成年公鹅体重4.0~4.5kg，母鹅3.0~3.5kg；母鹅180天左右开产，年平均产蛋100枚，蛋重平均130g；公、母配种比例为1:5~7，受精率90%以上，受精蛋孵化率85%以上。

第二节 豁眼鹅

成年公鹅体重4.0~5.0kg，母鹅3.5~4.0kg，60日龄可达到1.4~2.8kg；母鹅180~190天开产，年平均产蛋量120枚左右，平均蛋重130克；公母配种比例为1:5~6，受精率85%以上，受精蛋孵化率为80%。

第三节 黑龙江白鹅

成年体重公鹅为4.5~5.0kg，母鹅为3.5~4.5kg，60日龄可达到2.5kg；母鹅180~210日龄开产，平均年产蛋80~90枚，平均蛋重132g；公母配比为1:6~7。受精率为85~90%，受精蛋孵化率达85%以上。

第四节 皖西白鹅

成年公鹅体重5.5~5.6kg，母鹅5~6kg，60日龄仔鹅体重3.0~3.5kg；母鹅开产日龄180d左右，年产蛋约50枚，平均蛋重142g；公母配比为1:4~5，受精率88%左右，受精蛋孵化率可达92%。

第五节 四川白鹅

成年公鹅体重5.0～5.5kg，母鹅4.5～4.9kg。60日龄2.5kg；母鹅200日龄开产，平均年产蛋60～80枚，平均蛋重146g；公母配比1：3～4，受精率85%左右，受精蛋孵化率为84%左右。

第六节 莱茵鹅

成年公鹅5~6kg，母鹅4.5~5.0kg，仔鹅8周龄活重4.0~5.0kg；

母鹅210~240天开产，年产蛋量50~60枚，蛋重150~190g；

公母配比为1:3~4，受精率为85%，受精蛋孵化率为80~85%。

第七节 配套系种鹅

成年公鹅5~6kg，母鹅4~4.5kg，杂交仔鹅8周龄活重3.5~4.0kg；母鹅200天左右开产，年产蛋量70~80枚，蛋重140~170g；公母配比为1:4，受精率为88%，受精蛋孵化率为80~85%。

第八节 大三花鹅

不是鉴定的鹅品种，民间形成的杂交鹅。根据杂交系的配合力不同而有所不同，一般情况下杂交仔鹅8周龄活重3.0~4.0kg。

第九节 朗德鹅

成年公鹅7~8kg，母鹅6~7kg，仔鹅8周龄活重4.5kg；

母鹅180天开产，年产蛋量35~40枚，蛋重180~200g；公母配比为1:3，受精率为70~80%，受精蛋孵化率为80%左右。

1. 肉用鹅饲养管理技术

根据肉用仔鹅的生长发育规律和饲养特点，一般将其划分以下几个阶段:

育雏期: 0～4周龄；中雏期: 5～10周龄；育肥期:11～12周龄。

 第一节 育雏期

一、雏鹅的生理特点

1、体温调节功能差

雏鹅出壳后，个体小，绒毛稀少，对外界环境的适应能力和抵抗力也较弱。随着日龄的增加，以及羽毛的生长，雏鹅的体温调节功能逐渐增强，3周龄时，才能比较适应外界气温的变化。

2、消化吸收能力差

 雏鹅的消化系统娇嫩，容积小，消化吸收能力弱，食物通过消化道的速度较快，一般食物在肠道中平均保留1.3小时。为此，在饲养上要喂给粗纤维含量低、易于消化吸收的营养全价的配合饲料。青饲料要求选择新鲜、幼嫩的茎叶。保证营养物质的供应，满足鹅雏生长发育的需要。

3、生长发育快

 雏鹅的新陈代谢旺盛，生长速度很快，并且具有一定的规律性，在初生阶段体重增加较慢，以后迅速加快，经过一段时间又趋于缓慢，最后接近停止生长。一般3周后生长加速，6周龄达到高峰，7周龄后开始减慢，10周龄后表现为缓慢增长。

二、育雏方式

 地面平养育雏；网上平养育雏；笼养育雏。

1、地面平养育雏

 在育雏室的地面上铺设5~10cm的垫料，垫料可用刨花、稻草、干砂等。优点：条件低，投资少，简单易行。 缺点：房舍利用差，需要大量垫料，经常更换；雏鹅与粪便直接接触，容易患病；舍内易潮湿，保持通风良好。

2、网上育雏

首先在育雏室建一个网架，离地高50~80cm。架上铺以硬塑料网。要求牢固、平整，便于拆迁、清洗和消毒。网孔尺寸为2×2cm，能使粪便漏下。网上养鹅不需要垫 料，管理方便，鹅不与粪便直接接触有利于健康。但需要一定的投资。有条件的专业户可采用这种方法育雏。

三、育雏准备

1、房舍准备

 按每平方米饲养20日龄的雏鹅8～10只计算。

消毒：房舍准备好之后，要进行维修及彻底清扫；然后用2％～4％的火碱水对房舍的四周、天棚和地面全面喷洒消毒；用高锰酸钾(15g/立方米)和福尔马林（30ml/立方米）进行熏蒸消毒，保持24h，然后打开房舍的门、窗,将异味排净。

 在进雏前2～3d，育雏舍要预温到28～30℃。

2、设备准备

 取暖设施：电热保温伞、红外线灯、火炉、热风炉等；

 饲喂设备：饮水器、料桶、料槽、水槽等；

 垫料：稻草或其他秸秆等，要求干燥、清洁、松软、无腐烂。

3、饲料及药品准备

 有计划的备好饲料（雏鹅期需3kg/只左右全价饲料）。此外，还要备好养鹅常用的疫苗和药品。

四、雏鹅选择

1、种雏场选择 选择生产性能高、健康无疫病的种鹅场或正规的孵化场去购雏。

 2、雏鹅选择 挑选健雏应做到一看、二摸、三试。一看即观察雏鹅外形和精神状态，选择绒毛光泽、眼睛有神、叫声响亮、活泼好动、脐部收缩完好而无血斑水肿和脐带炎、无畸形的健雏；二摸即用手抓鹅，感觉挣扎有力，有弹性，脊骨壮，腹部柔软大小适中的是健雏；三试即手臂用力将雏筐中的雏鹅搏倒，使雏鹅仰翻，如能很快翻身站立的是健雏。

五、雏鹅运输

目前，多采用纸箱、竹筐、塑筐等运输雏鹅，箱底或筐底铺松软的稻草，每筐或箱可装雏鹅50~60只。运输时，既要妥善保温（一般25~30℃），又要注意通气。夏季运输要防晒，防雏鹅中暑，一般可在早、晚进行运输，运输途中尽量减少震动，并经常检查，防止“乏氧”。

六、雏鹅饲养管理

环境要求；饮水；开食；合理分群；放牧和放水；卫生防疫。

1、环境要求

（1）温、湿度 雏鹅阶段需要的温、湿度，参考表1。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **周 龄** | **温 度** | **湿 度** |
| **1** | **32~28** | **70~65** |
| **2** | **28~26** | **65~60** |
| **3** | **26~24** | **65~60** |
| **4** | **22~20** | **65~60** |

测量育雏温度标准高度，在雏鹅自然站立时的背高水平线，平养时育雏室的温度以距离地面6～8cm处的温度为准。

通过雏鹅的行为表现及健康情况来判断育雏温度是否合适。温度适宜时，雏鹅分布均匀，呼吸平和，安静无声，雏鹅采食量正常，吃饱后不久就安静睡眠，雏鹅的粪便、生长发育均正常；温度过高时，雏鹅远离热源并向四周散开，张口呼吸，两翅开张，绒毛蓬松，频频饮水，叫声高而短；温度较低时，叫声细，频而尖，躯体卷缩，互相挤压，严重时发生集堆，导致伤亡。

 在保温的同时注意防潮湿。雏鹅饮水时往往弄湿垫料及鹅体绒毛，加之粪便的蒸发，导致湿度和氨气等有害气体浓度升高，易发生感冒等疾病。因此，要保持室内清洁和干燥。

（2）通风 育雏第1周要求舍内温度较高，往往由于过分强调育雏室的温度，而忽视通风换气的重要性，造成育雏舍内的空气污浊，环境恶化。为此，宜在温度较高的中午打开门或窗通风，但不能有贼风，即不能让进入室内的风直接吹到雏鹅身上，防止雏鹅因受凉而引起感冒。在通风的同时增加育雏舍的温度，以保证舍内空气新鲜及适宜温度。



（3）密度 饲养密度过大，易发生啄癖和造成环境条件恶化，而且由于鹅群拥挤、采食不均、雏鹅的生长发育不均。密度过小，不利于保温，且房舍的利用率低。具体应随日龄的增长，调节饲养密度，推荐密度见表2。

 表2 鹅的育雏密度 单位：只/m2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **周 龄类 型** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **大 型 鹅** | **15~12** | **10~8** | **8~5** | **5~4** |
| **中 型 鹅** | **20~15** | **15~10** | **10~8** | **6~5** |
| **小 型 鹅** | **25~20** | **20~15** | **15~10** | **10~5** |

（4）光照 一般可用白炽灯泡，灯高2m，安灯罩，灯泡与灯罩经常擦亮。为有利于雏鹅夜间采食，舍内要求昼夜需弱光照明（宵灯），夜灯瓦数为15W/100m2。光照见表3。

 表3 光照程序 单位： h，w/m2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **周  龄** | **光照时间** | **光照强度** |
| **1** | **24~21** | **4** |
| **2**  | **21~18** | **3** |
| **3** | **18~16** | **2** |
| **4** | **自 然 光 照** |

2、饮水（潮口）

雏鹅出壳后16～18h表现出张嘴伸颈，啄食垫草或互相啄咬时，即可给予饮水。出壳后应先饮水后开食，一经饮水后切忌断水。用饮水器或饮水糟(水深以3cm为宜)提供清洁的饮水(1～2周内饮温开水)。初饮宜人工调教饮水，可将部分雏鹅的喙按入饮水器中2～3次，让其学会饮水。头3d饮用水中可添加开口药物等，另加多维葡萄糖溶液。

3、开食

 一般在雏鹅饮水30分钟后，便可开食。开食宜用全价颗粒饲料，撒在饲料盘中或雏鹅的身上，引诱雏鹅啄食，开食后即转入正常的饲养。配合饲料参考配方：0~4周龄：配方1：玉米57% ， 豆粕30% ， 麦麸8% ，浓缩料5%；配方2：玉米64.5 %，豆粕29.4%， 进口鱼粉1.7 %，石粉1.7%, 磷酸氢钙1.2%， 赖氨酸0.07%，蛋氨酸0.2%， 盐0.25 %，预混料1.0%。

开始时少吃多餐，一般白天喂6~8次，夜间加喂2~3次。4~10日龄的雏鹅蛋黄已吸收完毕，此时雏鹅的消化能力增强，采食量增大。11日龄以后，雏鹅应增加饲喂量，日喂5~6次。具体饲喂情况见表4。

表4 雏鹅的饲喂量与饲喂次数 单位：g/天，次/天

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **周 龄  品 种** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **精饲料** | **20~40** | **50~70** | **100** | **150** |
| **青饲料** | **5** | **50** | **50~100** | **100~200** |
| **饲喂次数** | **8~11** | **6~8** | **5~6** | **3~4** |

饲喂雏鹅全价饲料，每日定时定量投料。饲料量可逐渐增加。有条件的可逐渐增加青绿饲料。每天供给雏鹅清洁、充足的饮水。从第2周开始，饲糟、水糟高度要随着鹅的背部高度作相应调整。从第三周开始，饲糟中每周放入1～2次细沙砾，开始改用水糟，每100只雏鹅约用1个1m长的水糟。

4、合理分群

从育雏开始就要按育雏方式、雏鹅强弱、大小等具体情况分群饲养，每群的数量以100～200只为宜。对弱雏要养在温度稍高的地方，隔离饲养，进行特殊看护。

5、放牧和放水

 雏鹅初次放牧时间，可根据季节气候情况而定，一般在5~15天左右。第1次放牧必须选择晴好天气，选择附近平坦草地上活动、采食青草，前几次时间不宜过长、距离不宜过远，以后逐渐延长放牧时间与距离。

3周后可放水。初次放水可将雏鹅赶至水池或浅水边任其自由下水，不可强迫赶入水中。洗浴水以流动的活水为佳。如果是非流动水，就应经常更换水或每月1次用生石灰（14~20g/m³）、漂白粉（1g/m³）进行水质消毒，杀死水中害虫和病菌。放牧时要防中暑、兽害和雷雨袭击等。

6、卫生防疫

 搞好舍内外的环境卫生，每天清洗饮水器和料糟1次，清除粪便1次，勤换垫草，切忌垫草发霉；弱、病雏要做好隔离工作；定期进行全面消毒，带鹅消毒1次。

 此期在防疫上主要是：无母源抗体或种蛋来源不清楚的雏鹅，出壳24小时内注射小鹅瘟、鹅副黏病毒病二联高免血清；7日龄再加强注射1次。

第二节 中雏期

鹅的生理特点；饲养管理放牧法：放牧法、舍饲法。

一、鹅的生理特点

仔鹅在中雏期（即5～10周龄），采食力、消化能力、抗病力都大大提高，对外界的适应能力很强，是骨骼、肌肉、羽毛生长最快的时期。此期食量大，耐粗饲，如以放牧为主，能最大限度地利用青草，同时适当补喂一些精料，以满足生长发育的需要。

 二、中雏期仔鹅的饲养管理方式主要有放牧法和舍饲法两种。

1、放牧法饲养管理

 中鹅放牧饲养管理的重点是，以放牧为主，补饲为辅。1）、放牧、放水

 一般每天放牧9h，清晨5:00出牧，10:00回棚休息；下午3:00出牧，到晚7:00回棚休息。放牧地尽量选择距离鹅舍较近处，确定最佳放牧路线。凡牧地小、草料丰盛处，鹅群应赶得拢些，使鹅充分采食。如牧地较大，草料欠丰盛处，就应该赶得散些，使其充分自由觅食，驱赶时动作要缓，以防惊群。在每天放牧过程中，让鹅力争吃到4～5个饱。也就是人们常说的“鹅要壮，需勤放；要鹅好，放青草”洗浴可促进鹅的生长发育，尤其对羽毛的生长有利。禽谚所谓“要鹅长得壮，一天要换三个塘”，说的就是这个意思。每次放水约半个小时，上岸休息30～60min，再继续放牧。天热时每隔半小时放水1次。放牧、回牧时应注意清点好鹅数，如有丢失应及时寻找，如遇混群，可按编群标记追回。

2）、补饲

 鹅群傍晚归牧后补饲一定量的精料。参考饲料配方1：玉米62.0%，豆粕24.9%，麦麸8.5%，蛋氨酸0.13%，石粉1.6%，磷酸氢钙1.7%，盐0.3%，预混料0.9%；配方2：玉米54%，豆粕16%，饲料酵母3%，稻糠18%，麦麸5.57%，蛋氨酸0.1%，石粉1 %，磷酸氢钙1.7%，盐0.35%，胆碱0.05%，多种维生素0.03%，矿物质微量元素添加剂0.2%。

3）、检查采食行为和生长发育状况

（1）采食行为 凡健康、食欲旺盛的鹅，动作敏捷，抢吃，不挑食，摆脖子下咽，食管迅速膨大增粗，并往右移，相反，东张西望，含料不愿下咽，动作迟钝，此情可疑似有病，须捉出检查隔离饲养。

（2）生长发育情况 一看成活率高低；二看均匀度；三看体重大小，一般10周龄时大型鹅种体重可达5～6kg，中型品种为3～4kg，小型2.5kg以上；四看羽毛生长状况。对照生长发育标准，及时调整饲养管理。

4）、饲养管理要点

 合理组群，放牧时一般500～1000只鹅组成一群；搭建临时性棚舍，防暑、防雨、防兽害；放牧路径不可过远，防止出现吃肥走瘦的现象；避免惊扰；在放牧时采食不足的情况下，回舍应补饲。

2、舍饲法的饲养管理

1）、采食与饮水

 如果无放牧条件，可以采取全舍饲的饲养方式，但事前要准备好青饲料和配合饲料。饲养70d需备青饲料50kg/只。每天喂4～5次青饲料，要喂饱，晚上补喂一定数量的配合饲料。供给清洁充足的饮水。

2）、饲养管理要点

 （1）分群管理 一般300～500只鹅为一群，并做好大小、强弱分群。

 （2）保证一定的运动量 要在建舍时规划足够面积的运动场，让鹅群保持一定的运动量。

 （3）保持基本恒定的饲养管理制度 包括饲养人员、饲料和牧草、喂料和清洁卫生时间等都应基本固定，无特殊情况不应变更；夏季在运动场上搭上蔽棚，谨防中署，尽量避免各种应激。

 （4）保持环境卫生 舍内及运动场地也要保持清洁卫生并定期进行消毒处理，垫草要勤换。

3）、卫生防疫

 每周消毒一次，严禁在疫区放牧。做好舍内卫生清洁工作，垫草要勤换。放牧时也要预防农药和化肥中毒事故发生。此期易发生的疾病除育雏期部分疾病外，主要还有有机磷中毒、肉毒梭菌中毒、中暑和水中毒等。

第三节 育肥期

育肥方法；肥育程度的判断；出栏时机的选择。

一、育肥方法

中鹅阶段结束时，鹅体重达3.0kg以上，虽然鹅的骨胳和肌肉发育比较充分，可以上市，但没能达到最佳体重，膘度不够，肉质不佳，为此需进行短期（10～14d）的育肥。育肥有3种方法，即放牧育肥、舍饲育肥和强制育肥。

1、放牧育肥

 根据农村农作物的牧获季节，把育肥鹅赶到田间，采食收后漏在地里的粮食与草籽。归牧后可依据仔鹅放牧采食的情况加强补饲，以达到短期育肥目的。

 此法是目前应用最广泛，成本最低廉，但育肥期较长的育肥法。

2、舍饲育肥

 饲喂配合饲料，参考饲料配方是：玉米65％、豆粕15％、草粉20％、预混料1％、磷酸氢钙1％、食盐0.3％，日喂料200g左右，每天喂3～4次。要求舍内光线暗淡，安静，鹅少运动，多休息。饲养密度为4～6只/m2。保持舍内通风、干燥，做好卫生防疫工作，供给充分饮水，经半个月即可宰杀。

 这种方法生产效率较高，育肥均匀度较好，适于放牧条件较差的地方和季节，但饲养成本较放牧肥育高。

3、填饲育肥

 填饲育肥可分手工填饲和机器填饲。手工填饲的饲料可用马铃薯、玉米面、米糠、豆饼和少量的食盐混合成条状食团，然后稍蒸一下或阴干，产生一定硬度，每天填3～4次，然后放在安静舍内休息。约经7～10d填饲，体内脂脂增多，肉嫩味美。上述饲料制成粥状或用浸泡膨胀的玉米粒，用机器填入鹅的食道内就是机器填饲。

此法能缩短肥育期，肥育效果好，但比较麻烦。

1. 育肥程度的判断

1、增重速度

 一般在肥育期间，放牧增重0.5～1kg，舍饲可增重1～1.5kg，填饲肥育可增重1.5kg以上。增重速度与所饲养的品种、季节、饲料以及饲养管理水平等因素有密切的关系。

2、肥度

 膘肥的鹅全身皮下脂肪较厚，尾部丰满，胸肌厚实饱满，富含脂肪。肥度的标准主要根据鹅翼下两侧体躯皮肤及皮下组织的脂肪沉积程度来鉴定。若摸到皮下脂肪增厚，有板栗大小、结实、富有弹性的脂肪团者为上等肥度；若脂肪团疏松为中等肥度；摸不到脂肪团而且皮肤可以滑动的为下等肥度。

1. 出栏时机的选择

1、时间

 达4.0~5.0kg，就应及时上市。我省地方品种90日龄体重才3.0~3.5kg，肉用杂交系鹅一般60日龄体重可达3.5~4.0kg，90日龄出栏时平均体重可达4.5~5.0kg。

2、出栏季节

我省的养鹅户多在5月中旬到7月份进雏，出栏时间大多在9~10月份，由于出栏时间集中，造成价格低。避免这个现象可采取分批出栏或延时上市。

# 三、全株玉米青贮制作技术要点及质量评定关键指标

全株玉米青贮作为草食家畜养殖中最具有性价比的粗饲料原料，其品质优劣对动物生产性能发挥和牧场节本增效起决定性作用。牧场经营者及专业技术人员应当充分掌握全株玉米青贮调制技术要点及质量评定关键指标。

**一制作前准备工作**

1**青贮窖准备**

检查青贮窖状况，对破损及粉化部位及时修缮。在青贮收储前3天清理干净并使用2%-3%火碱溶液对窖面进行彻底消毒。

2**物资准备** 包括设施设备及消耗品的准备。设施设备主要检查装载机、收割机及运输车等运转是否正常；检查消耗品包括阻氧膜、黑白膜、发酵菌剂及轮胎片等数量是否满足收储需要。

**二制作要点**

包括青贮玉米品种选择、收割时间、留茬高度、切短长度、破碎粒度、装填压实及密封保存等。

1**品种选择**

选择适合青贮的玉米品种是制作高质量青贮饲料的关键。应优先选择生长速度快、生物产量高、营养价值丰富的玉米品种。这些品种具备植株高大、叶片丰满、茎秆坚韧的特点，保证青贮饲料的产量和质量。

2**收割时间**

玉米植株在不同时期进行收割，青贮品质差异很大。地头评估玉米籽粒成熟度对确定收割时间尤为重要。最佳收割时间为乳熟期至蜡熟期，即玉米籽粒乳线在1/2-2/3位置，此时干物质含量在30%-35%。收割过早玉米成熟度不足，干物质和淀粉含量低；收割过晚玉米植株粗纤维含量过高，营养水平低且不易压实，导致发酵贮存效果差。