

暖棚种茭白，只割叶当牧草

青海省果洛州玛沁县拉加镇·暖棚错季青饲 + 茭白叶青贮补饲示范项目 —— 一种把南方茭白转化为高原多汁青饲料的特色饲草路径。

拉加镇暖棚种茭白只割叶牧草产业实施方案

项目地区：青海省果洛州玛沁县拉加镇 | 实施主体：玛沁县拉加镇生态畜牧业合作社 | 编制年份：2026年 | 文件性质：产业实施方案（方向性测算）

一句话概括：不收茭白茭茎、不卖茭白，只取茭白抽穗前的青绿叶鞘，做成青贮饲料，在当地暖棚里错季生产，为牦牛和欧拉羊补上冬春那60—90天的“口粮缺口”。

一、项目背景与现状

1.1 拉加镇草畜基本情况

拉加镇地处玛沁县东北部黄河沿岸，天然草场资源丰富，但冷凉期长、无绝对无霜期，牧草生长期短、产草量低，冬春季节牧草枯黄，正是牦牛“春死亡”和欧拉羊保羔的关键压力期。全镇现有存栏：

品类	存栏量	折算羊单位
拉加牦牛等牛	69,562 头	按约 5 羊单位/头
欧拉羊（高寒肉用藏系绵羊）	17,326 只	按约 1 羊单位/只
合计	—	约 36.5 万羊单位

冬春风雪期间，重点补饲 60—90 天（牛）、45—60 天（羊）。仅此窗口就需要数千吨级补饲料，天然草场与本地大田难以自给，饲草缺口客观存在。

1.2 现有饲草与设施基础

- “飞地”饲草：**以“藏原礼”草业公司为主体跨州租赁耕地种燕麦，达产年供优质燕麦饲草约 2,000 吨，形成“饲草供给—生态养殖—屠宰加工—精深开发”全链闭环。

- **设施基础：**镇域已有暖棚 / 设施蔬菜基地基础（半地下日光暖棚），具备"无霜期破解"条件，可用于错季补饲与饲草试验。
- **加工基础：**良种养殖基地已配储草棚、揉丝机、自动投喂车等，可用于青贮调制与储存。

1.3 项目提出

为补齐冷季补饲缺口、提升保膘保胎保羔水平，提出**"暖棚种茭白、只取抽穗前青绿叶鞘当牧草、内地茭白叶为辅"**的特色饲草路径：用设施农业把南方茭白转化为高原多汁青饲料，配合青贮储存实现跨季供给。

二、总体思路与技术路线

核心思路：不收茭白茭茎，只取茭白抽穗前的青绿叶鞘，经切短、加料、压实封窖制成青贮，作为牦牛与欧拉羊的冷季错季青绿多汁补饲料。暖棚产青叶鞘为本地错季鲜饲主力，内地茭白叶走订单化补充料为辅，形成"本地为主、内地为辅"的双源供给。

来源	定位	规模化	说明
暖棚内抽穗前青叶鞘	本地错季鲜饲 + 鲜割青贮（主力）	与暖棚数量绑定	拉加 0—15℃ 返青前 / 枯黄后正好用上，无外地运输成本
内地茭白叶（订单）	跨区域补充料 / 蛋白调节料（为辅）	试点 300—500 吨级	走东西部协作 / 果洛—宁波协作渠道收茭白叶青贮，运回本地牛场

为何"为辅"：内地茭白叶青贮加冷链运费会推高到 1,000 元/吨以上，反而不如本地暖棚自产（本地鲜青饲几乎无运输成本）。

三、暖棚种茭白的技术可行性

3.1 温度与水分需求（需设施硬扛）

生育阶段	适宜温度
发芽	5℃ 以上（宜 10—20℃）
分蘖	20—30℃
孕茭	仅 15—25℃（低于 10℃ 或高于 30℃ 均不能孕茭；5℃ 以下地上部枯死）

拉加无绝对无霜期、冻土深 1.8—2 米，暖棚冬季须靠地热 / 太阳能补温把棚内维持 15—25℃ 才长叶，夜间跌破 10℃ 须保温；还需浅水层管理（茭白为水生，缺水即纤维化）。须选耐寒短生育期品种（如浙茭 2 号、鄂茭 1 号），并按高原条件采用薄膜育苗、遮阳网、水肥一体化等适配措施。

可行性结论

凉山盐源、西藏、会理小黑菁已有 2,200—2,500 米级高原茭白成功案例，技术路径可行；但属"微型设施农业 + 引种驯化"，前期投入与技术风险高于种本地牧草，因此定位为
示范验证而非全面铺开

3.2 "只产牧草、不收茭白"的价值

- 只刈抽穗前（孕茭初期）的青绿叶鞘——下部叶鞘青绿、适口性好；一旦抽穗，茎叶老化、粗纤维飙升，只能当粗料。
- 暖棚内可按每年 2—3 茬青饲刈割（具体视品种与控温条件），每茬留茬 10—15cm 促再生。
- 放弃"收茭白卖菜"的园艺收益（需完整孕茭一茬并对接市场价），改为把茭白变成高寒区多汁青饲料，风险集中低、周期短、随时可用。

3.3 产量估算（暖棚人工设施条件下）

每 667m² 暖棚约种茭白 3,000 丛（丛距 40cm、每丛 3—4 苗），抽穗前青饲期鲜叶鞘估算约 3,000—4,500kg/茬，一年 2—3 茬约 6,000—12,000 kg/年。

数据口径

产量数据为设施条件下估算值，须以本地试种实测为准。

四、茭白叶青贮与饲喂工艺

4.1 青贮工序

工序	要点
选料	晴天 / 阴天割抽穗前青叶，鲜叶含水量约 70%

切短	碎草机切 2—3cm
加料	拌 3% 米糠 / 麸皮（补糖分）+ 乳酸菌 1×10^5 CFU/g 鲜草，最优组合再加纤维素酶 1g/kg 鲜草
压实封窖	踩实排气，埋膜培土封池
开窖	夏贮 30—40 天、秋贮 50—60 天

参考：合格青贮料可贮存 **3—5 年**，pH 4.0—4.5。

4.2 饲喂效果与方法

- **营养**：青贮后粗蛋白较鲜叶提升约 6.69%，游离氨基酸更高、消化率更好，品质接近优质干草。
- **增重**：天台黄牛试验增重提高 7.18%；湖羊试验秋季增重 11.2%、春季 7.7%，均无临床病害。
- **方法**：前 3 天 1/3 替代 → 后 3 天 2/3 → 一周后全量；每日投料 2 次；结冰须化冻，妊娠母畜慎用，烂臭味料禁用。

4.3 安全与质量管控

- 采购时检测农药残留与重金属；禁用城市污水灌溉、远离化工区（景宁茭白鞘叶曾检出三唑磷略超食品标准，缙云未检出）。
- 本地暖棚种植须做好土壤与肥力管理，按当地条件选耐寒品种，并围栏封育 + 人工补播管护。

五、茬次安排与规模测算

5.1 全年茬次安排（暖棚作物与需求对接）

季节	暖棚作物 / 部位	用途	对应需求
返青前	抽穗前茭白青叶鞘（鲜）	错季鲜饲	牦牛 / 欧拉羊早春缺口
生长季	抽穗前茭白青叶鞘（青贮）	调制储存	避开夏秋运输与腐损
枯黄后—早春	茭白叶青贮 + 飞地燕麦 + 圆根多汁料	冷季草罐头	保膘、保胎、保羔

暖棚内可并行作：抽穗前茭白青饲为特色试验，圆根（芡菁）、青饲玉米 / 燕麦青饲为本地多汁补饲主力，形成多作物搭配。

5.2 规模测算

以全镇约 36.5 万羊单位、牛冬春补饲 60—90 天、羊 45—60 天估算，仅冬春窗口补饲料需求达数千吨级；飞地燕麦约 2,000 吨为重要基底，暖棚茭白叶与内地茭白叶订单作为补充与特色来源：

来源	建议规模	定位
飞地燕麦饲草	约 2,000 吨/年（既有基础）	大宗饲草基底
暖棚抽穗前茭白叶鞘	与暖棚数量绑定，先按试点测算	本地错季鲜饲 + 青贮（主力）
内地茭白叶（订单）	试点 300—500 吨级	跨区域补充料（为辅）

六、成本、增收与投资构成

6.1 每头牦牛冬春补饲成本与增收测算

以下为方向性测算，假定条件须在申报前以合作社调查实测校准。

- 1. **补饲用料量**：牦牛冷季（约 90 天）补饲青贮料约 90kg/头；欧拉羊（约 60 天）补饲青贮料约 24kg/只。
- 2. **用料总量**：全镇约 69,562 头牦牛 + 17,326 只欧拉羊，冬春补饲用料合计约 **6,472 吨**（方向性估算）。
- 3. **成本（按青贮料均价 600 元/吨，含加工与运输）**：

项目	计算口径
自产暖棚茭白叶鞘	本地鲜青饲几乎无运输成本，成本主要为主动力与人工
内地茭白叶（订单）	约 400 吨 × 均价 1,000 元/吨 ≈ 40 万元（含冷链运费）
合计补饲成本（方向性）	约 6,472 吨 × 600 元/吨 ≈ 388 万元 / 冬春窗口

- 4. **增收测算**：按黄牛 / 湖羊试验增重提高 7.2%—11.2%，折算每头牦牛可增收约 **200—350 元/冬春窗口**（方向性）；欧拉羊按同类青贮料增重效果折算约 30—60 元/只。
- 5. **投资回收**：暖棚与青贮设施、种源、培训等一次性投入按试点测算；若试点 2—3 座暖棚 + 小型青贮窖，加内地茭白叶订单试点 400 吨，前期投入方向性约 **50—80 万元**。以增重与成活率改善计算，试点期可实现正向收益；规模化后依托青南饲草政策补贴与"草畜闭环"品牌化进一步压缩成本。

测算说明

表中金额均为方向性估算，补贴后实际投入与收益以上报项目测算为准。

6.2 可对接政策

政策方向	支持内容
暖棚补贴	果洛州装配式畜用暖棚每平方米补贴 100 元，州级与县配套每㎡ 100—200 元，余下由合作社 / 家庭牧场自筹
青南种草政策	青海已明确加大青南地区"圈窝子"种草、鼓励"飞地"种草、培育区域饲草料集散中心、构建饲草储运配送机制
饲草料调运补助	青南地区青干草 / 精饲料补 ≤300 元/吨、青贮草 / 秸秆补 ≤150 元/吨（先建后补）
粮改饲	青贮饲草每吨补 ≤60 元，全株燕麦 / 苜蓿青干草每吨补 ≤100 元
牧草良种补贴	多年生人工种草每亩一次性 50 元，一年生每亩每年 10 元

以上政策可叠加覆盖暖棚与青贮设施建设的相当比例资金。

6.3 投资构成（方向性）

项目	内容
暖棚设施与控温补水	地热 / 太阳能补温、保温、浅水层与水肥一体化、品种与育苗
种源与试验	耐寒茭白品种、茎蘖、围栏封育与人工补播管护
青贮与储存	碎草机、青贮窖 / 裹包设备、储草棚、自动投喂车
订单与运输	内地茭白叶收贮、冷链与运回本地牛场
技术服务与培训	合作社青贮技术培训、饲喂标准制定、监测评估

七、实施步骤

- 第一步 · 示范验证（第 1 年）

选 2—3 座暖棚做茭白抽穗前青饲 + 青贮试点，同步建小型青贮窖，先喂合作社试验牛，测产、测适口性、测增重。
- 第二步 · 技术定型

确定耐寒品种、茬次、留茬高度（留 10—15cm 促再生）、乳酸菌 / 酶处理配方。
- 第三步 · 规模扩面

推广到更多暖棚，内地茭白叶订单试点 300—500 吨，建立储运配送点。
- 第四步 · 产业闭环

草畜闭环 + 就地青贮加工 + 品牌化，对接青南饲草集散中心政策。

八、风险提示

风险类型	风险说明与应对
温度与能耗风险	暖棚冬季补温成本高，成功率须靠试种验证，不可一步铺开
作物适应性风险	茭白为引种驯化，须选耐寒短生育期品种并做长期技术指导
经济风险	内地茭白叶冷链成本高于本地自产，须以试点订单数据判断后再扩
适口性风险	茭白叶硅素与粗纤维高，须坚持青贮加料处理，禁止直接饲喂或喂结冰 / 腐烂料

方案性质说明

本方案产量、成本与规模数据为

方向性测算

，实际须以拉加本地试种实测、合作社调查与政策最新口径为准。本页内容为企业编制的技术交流材料，不构成对任何项目的立项承诺或投资收益承诺。