肉牛养殖实用技术推介第一批第 1 项

玉米茎穗兼收制作黄贮饲料技术

推介单位：全国畜牧总站、吉林省畜牧业管理局

玉米秸秆具有较高的粗纤维和一定可消化营养成分，制成黄贮后饲用效果更好。吉林省推行玉米茎穗兼收后制作黄贮饲料，可实现玉米籽粒和秸秆同步离田、秸秆不落地贮存利用，有效提升秸秆饲用价值。该技术可在我国北方玉米种植区和肉牛养殖主产区结合当地实际应用推广。

一、技术目标

本技术旨在通过玉米茎、穗一次性同步收获与秸秆即时收集，减少作业环节和养分损耗，结合生物发酵手段制作黄贮饲料，推动牛羊等草食动物饲喂从传统干秸秆饲用方式向高效生物饲用模式转变，提升秸秆饲用率与养殖效益。

二、技术要点

1.收获方式。建议使用玉米茎穗兼收机械，在秋收过程中一次性完成玉米穗收集与秸秆粉碎收集作业。秸秆由粉碎装置粉碎后，通过喷送系统直接输送至随行拖拉机车厢（笼车），实现秸秆不落地、污染少、养分损失低。

2.留茬控制。作业时合理控制留茬高度，建议留茬 20—30 厘米。适当提高留茬高度可降低收获秸秆中中性洗涤纤维含量，避免夹带泥土引发霉变，有利于提高饲料品质，但留茬过高会影响生物产量。

3.黄贮调制。玉米秸秆含水量控制在 65%—70%为宜（简

单估测方法：用手将压实后的草团攥紧半分钟，松开后草团慢慢散开，手掌湿润但无水滴析出为好，如过于干燥应适量加水），装填时间应控制在3天以内，可选择窖贮、堆贮或裹包贮等形式进行贮藏发酵，避免堆置发热导致营养损失或发生霉变。黄贮制作过程中推荐使用复合型乳酸菌与纤维素酶制剂协同发酵，加快发酵进程，促进纤维降解，提高粗饲料适口性和消化率。

4.压实密封。装填过程中，建议采用装载机、拖拉机等机械逐层压实，充分排出空气，以尽快形成良好的厌氧环境，促进乳酸菌快速启动发酵。压实后应立即完成密封作业，推荐使用高质量的青贮膜覆盖，并在四周边缘压实封边，确保封口紧密、无漏气点。裹包黄贮露天贮藏时应在其上加盖遮阳防水设施，防止膜面破损、阳光暴晒和雨水渗入。

5.开窖管理。建议黄贮饲料密封发酵40—50天后再启用，此时pH稳定，发酵完全。开窖后应遵循“随取随用、横向进料”原则，每日取料面平整，避免超宽，防止长时间暴露引发二次发酵和霉变。

三、实践效果

茎穗兼收玉米秸秆制作黄贮，比干燥处理营养损失小，适口性好，纤维消化率高，有利于肉牛生产性能发挥。据吉林省实施茎穗兼收实施县测算，外购茎穗兼收秸秆到场成本约为120—150元/吨，经添加菌酶制剂、裹包或窖贮等调制后，黄贮成本约为150—230元/吨，外购裹包黄贮到场成本约为240—300元/吨，有力推动肉牛养殖节本增效。

茎穗兼收秸秆与干秸秆利用效果比对表

类别	秸秆到场成本 (元/吨)	制作黄贮 成本(元/吨)	粗蛋白 含量(%)	粗纤维 消化率(%)	黑土层土壤流失 (公斤/公顷)
外购茎穗兼收 秸秆	120—150	150—230	7.60	46.29	无
外购打包 干秸秆	550—650	/	3.52	34.99	600

(注：该表由吉林省农业科学院动物营养与饲料所根据实施县实地数据测算制作)

吉林省实施茎穗兼收一次性作业补贴，降低黄贮成本，加快推广应用，取得明显成效。茎穗兼收一次性作业还可减少秸秆落地捡拾打包对土地二次碾压和黑土层土壤流失，缓解秸秆焚烧带来的环境质量和重点区域安全问题，实现了由被动收集向主动收集转变、由一家一户收集向合作社专业化收集转变、由多次收集向一次直接收集转变等积极效果。

技术详询请联系：

全国畜牧总站牧业生产指导处 吴兆海 万强

电话：010—59194586 邮箱：mysczdc@163.com

技术查阅请访问：中国畜牧兽医信息网“生产指导”版块

网址：<http://www.nahs.org.cn>