**ICS ✕✕.✕✕**

 **DB1506**

**鄂尔多斯市地方标准**

 **DB1506/T ✕✕✕✕-✕✕✕✕**

**柠条青贮发酵技术规程（征求意见稿）**

Code of practice for making fermented of *Caragana korshinskii* silage

**鄂尔多斯市市场监督管理局发**

目录

前言 3

1范围 3

2规范性引用文件 3

3术语和定义 4

3.1 柠条 4

3.2 青贮技术 4

3.3 青贮饲料 4

3.4 青贮设施 4

3.5 发酵菌剂 4

3.6 有效活菌数 4

3.7 开窖有氧变质 5

4 生产技术要求 5

4.1 存贮地点要求 5

4.2 设施要求 5

4.3 加工设备要求 5

4.3.1 饲料饲草加工机械 5

4.3.2 混合机械 5

4.3.3 打捆、裹包、装袋设备 5

5 备料要求 5

5.1收获 5

5.2 揉丝粉碎 5

5.3 水分调节 6

6 装填 6

6.1窖贮装填 6

6.2裹包（装袋）青贮 6

7 压实 6

7.1窖贮压实 6

7.2 打捆压实 6

8 质量控制 6

9 品质评价 7

9.1 上等青贮饲料 7

9.2 中等青贮饲料 7

9.3 劣等青贮饲料 7

10饲喂 7

10.1开封饲喂 7

10.2 取料 7

10.3 添加物 7

**柠条微生物青贮发酵技术规程（征求意见稿）**

Code of practice for making fermented of *Caragana korshinskii* silage

前言

本标准按照GB/T1.1—2020给出的规则起草。

本标准由鄂尔多斯市农牧技术推广中心提出。

本标准由鄂尔多斯市标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：鄂尔多斯市农牧技术推广中心、乌审旗农牧技术推广中心、乌审旗达希养殖专业合作社。

本标准主要起草人:张晓东、哈斯牧仁、苏磊、成海荣、乌力吉、郭晓宇、崔红霞、张圆圆、武蓉、项敏、米其德、乌云其其格、布日古德、哈斯鲁。

1范围

本标准规定了柠条的贮前准备、原料、切碎、装填与压实、密封、贮后管理、取饲等技术要求。

本标准适用于柠条青贮饲料的生产。

2规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 10647 饲料工业术语

DB/T 22141-2008 饲料添加剂 复合酸化剂通用要求

DB/T 22142-2008 饲料添加剂 有机酸通用要求

DB/T 22143-2008 饲料添加剂 无机酸通用要求

NY/T 1444-2007 微生物饲料添加剂技术通则

LY/T 2458-2015柠条锦鸡儿平茬技术规程

3术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 柠条

为豆科锦鸡儿属多年生落叶灌木饲用植物的俗称，别称有：柠条（宁夏），白柠条（内蒙古伊克昭盟），毛条（甘肃河西走廊），查干一哈日嘎纳（蒙），是指豆科锦鸡儿属的灌木植物，包括花、叶在内的地上部植株。

3.2 青贮技术

系指将青绿饲草置于密封的青贮设施设备中，在厌氧环境下进行的以乳酸菌为主导的发酵过程，导致酸度下降抑制微生物的存活，使青绿饲料得以长期保存的饲草加工方法。

3.3 青贮饲料

经青贮加工后的饲草产品。

3.4 青贮设施

饲草原料青贮时，为形成密封环境，有利于乳酸菌发酵，使用的各种设施设备。如：青贮窖、池、壕和塔或者利用拉伸膜包裹以及青贮专用塑料袋等。

3.5 发酵菌剂

用于改善青贮饲料发酵品质，减少养分损失添加的一种或一种以上的有益微生物菌剂。

3.6 有效活菌数

 指青贮菌剂中含有的能够在青贮原料中大量繁殖，并对被贮的饲用原料发生发酵作用的活菌数量。

3.7 开窖有氧变质

青贮饲料开窖取用过程中，暴露在空气中发生变质的现象。

4 生产技术要求

4.1 存贮地点要求

选择地势高、向阳、排水良好、无污染源、取喂方便、以管理的地方。

4.2 设施要求

 宜选用地上池或裹包进行青贮。青贮池要求坚固耐用、不透气、不漏水，便于机械化作业。

4.3 加工设备要求

4.3.1 饲料饲草加工机械

根据柠条生长及饲草特点，选择适宜的收割机械，铡草揉搓粉碎机械。

4.3.2 混合机械

根据产能、饲草发酵方式等选择相应规格的混合机械，混合均匀度应大于85%，对有液体饲料原料添加的还应配备喷液装置。

4.3.3 打捆、裹包、装袋设备

 根据产能、饲草发酵方式等选择相应规格的打捆、裹包一体机、真空封口机等设备。

5 备料要求

5.1收获

选择盛花期或8月份的鲜柠条锦鸡儿枝条按留茬 20cm 左右刈割。

5.2 揉丝粉碎

可将新鲜柠条用铡切揉丝粉碎机械进行铡切、揉丝粉碎，其揉丝长度应在2～3 cm，细度不大于1.5mm，柠条一次性铡切粉碎成粗粉或草丝，枝条破碎率95%以上。

5.3 水分调节

根据粉碎后草粉的含水量进行水分调节，青贮料的含水量控制在60 %～65 %为宜，用手握紧粉碎的草粉指缝有液体渗出而不滴为宜。草粉水分不足可加适量的水。可将发酵菌剂按照菌剂配比量溶水后一次性添加，机械搅拌3分钟至5分钟即可。如果原料水分过大，可在草粉中加入粉碎的干料，如：玉米面、麸皮、干草粉等。

6 装填

6.1窖贮装填

将粉碎后青贮原料装填入窖，窖内各部位装填厚度均匀。饲料装填过程中应防止雨淋、霉变、污染和鼠虫害。

6.2裹包（装袋）青贮

可选用以下方式裹包或装袋：

——将草捆置于裹包机，用青贮专用拉伸膜包裹 3～4 层，密封发酵；

——将草捆直接装入青贮专用袋中，密封发酵；

——将切碎的青贮原料直接装入青贮专用袋，边填装、边压实、装满后密封发酵。

7 压实

7.1窖贮压实

边装填入窖，边逐层压实，装填厚度达到 20 cm～30 cm 时，压实一次。由边缘向中心进行，注意四角与窖壁间隙的压实。大容积的青贮池类应用履带式拖拉机碾压，装填厚度达到 30 cm～50 cm 时，碾压一次，顶部压成圆拱形，高出边墙 50 cm～100 cm。

7.2 打捆压实

 原料搅拌均匀后立即进行打捆密封，密度应在650kg/m3 以上。打捆后立即用6层以上拉伸膜裹包。

8 质量控制

发酵完成后，取样、留样。制作好的柠条青贮料颜色呈褐绿色，叶脉清晰，质地柔软湿润，具有酸香味，无丁酸臭味，松散不分离，色泽与原料相似，pH值为3.8～4.6，干物质含量为 45%～55%，乳酸含量为3.5 %～7.3%。

9 品质评价

9.1 上等青贮饲料

颜色呈绿色或黄绿色，具有浓郁的酸香味，质地松软、疏松稍湿润，pH值为3.5～4.2。

9.2 中等青贮饲料

颜色呈黄褐色或暗褐色，稍有酸味，质地稍干，pH值为4.3～5.0。

9.3 劣等青贮饲料

颜色呈黑褐色，有臭味，质地干松散，pH值大于5.0。劣等青贮不得饲喂牛羊。

10饲喂

10.1开封饲喂

窖贮密封后30天后经检验合格后即可开封饲喂；裹包或装袋青贮3～4周即可饲喂，可与干草、精料混合后饲喂或直接饲喂。饲喂应由少到多，循序渐进。

10.2 取料

窖贮选用合适的青贮料切削装载机，沿青贮窖纵切面从上往下垂直切取，每日切取厚度在10 cm以上；裹包或装袋青贮打开后当日饲喂。

10.3 添加物

在精料补充料中加入1.5 %～2.0 %的小苏打，可防酸中毒，提高适口性。