

团 体 标 准

T/NSFST005—2020

育肥羊柠条全混合颗粒日粮调制技术规程

2020 - 10 - 28 发布

2020 - 11 - 01 实施

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 柠条.....	2
3.2 平茬柠条.....	2
3.3 全混合颗粒日粮饲料.....	2
4 目标要求.....	2
4.1 饲料和饲料添加剂选择.....	2
4.1.1 柠条的选择.....	2
4.1.2 其他原料选择.....	2
4.2 日粮配制.....	2
4.3 加工.....	2
4.4 生产工艺.....	2
4.4.1 粉碎粒度.....	3
4.4.2 饲料混合.....	3
4.4.3 制粒.....	3
4.4.4 冷却.....	3
4.4.5 筛分.....	3
5 质量控制.....	3
5.1 感官评价.....	3
5.2 水分控制.....	3
6 成品包装.....	3
7 饲喂技术.....	3
附录 A （资料性附录） 育肥羊每日营养需要量.....	4
A.1 育肥羊每日营养需要量.....	4

前 言

本文件按照 GB/T1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由宁夏农林科学院动物科学研究所提出。

本文件由宁夏回族自治区农学会归口。

本文件由本团体成员约定采用或按照本团体的规定供社会自愿采用。

本文件起草单位:宁夏农林科学院动物科学研究所、盐池县畜牧技术推广服务中心、宁夏荣华牧业控股有限公司

本标准主要起草人:马吉锋、张俊丽、张建勇、杨宇为、梁小军、黎玉琼、于洋、王秀琴、马青、马丽娜、周托、赵正伟、高海慧、岳彩娟、杨炜迪、王川、王锦、王晓春、王晓薇、侯鹏霞、王建东、杨坚、张守荣。

育肥羊柠条全混合颗粒日粮调制技术规程

1 范围

本文件规定了育肥羊柠条全混合颗粒日粮调制的术语和定义、目标要求、原料选择、日粮配制、加工方法、质量控制、饲喂技术等。

本文件适用于宁夏地区育肥羊平茬柠条全混合颗粒日粮调制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件的应用是必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。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。

注：对于不注日期的引用文件，如果最新版本未包含所引用的内容，那么包含了所引用内容的最新版本适用。

GB/T 6432-2018 饲料中粗蛋白的测定凯氏定氮法

GB/T 6433-2006 饲料中粗脂肪的测定

GB/T 6434-2006 饲料中粗纤维测定方法

GB/T 6435-2014 饲料中水分的测定

GB/T 6436-2018 饲料中钙的测定

GB/T 6437-2018 饲料中总磷的测定分光光度法

GB/T 6438-2007 饲料中粗灰分的测定

GB 13078-2017 饲料卫生标准

GB/T 14699.1-2005 饲料采样标准

GB/T 20806-2006 饲料中中性洗涤纤维(NDF)的测定

NY/T 471-2018 绿色食品 饲料及饲料添加剂使用准则

NY/T 816-2004 肉羊饲养标准

NY/T 1459-2007 饲料中酸性洗涤纤维的测定

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

柠条又称毛条、白柠条，为豆科锦鸡儿属几种多年生落叶灌木饲用植物的俗称。其代表植物主要有小叶锦鸡儿、中间锦鸡儿和柠条锦鸡儿。

3.2 平茬柠条

柠条达到一定生产年限（3年以内），按照平茬周期，利用机械或人工（其他方式）收获的枝条。

3.3 全混合颗粒日粮饲料

是指根据家畜营养需要，将粗饲料、精饲料及饲料添加剂等多种饲料原料，按照日粮配方比例，经过粉碎、混合、高温蒸汽调质、压制制成的颗粒状营养平衡的全混合日粮。

4 目标要求

4.1 饲料和饲料添加剂选择

4.1.1 柠条的选择

一般选择开花期至结实期的平茬柠条，柠条直径 $\leq 1\text{cm}$ ，平茬要求应符合LY/T2458-2015。

4.1.2 其他原料选择

应符合《饲料原料目录》和中华人民共和国农业农村部公告22号公告中增补的原料，且不能有动物源性饲料原料，饲料及添加剂的使用应符合NY/T471-2018的规定，饲料应干净、无杂质、无霉变，满足育肥羊的营养需求。

4.1.3 其他粗饲料以当地饲料为主，饲料种类多样化，饲料原料卫生标准应符合GB13078-2017的规定。

4.2 日粮配制

4.2.1 根据育肥羊不同生理阶段，按NY/T816-2004 肉羊饲养标准的规定配制日粮，应遵循经济节约的原则，保证饲料的质量、饲料种类多样化、适口性和消化利用率。

4.2.2 满足肉羊育肥期的营养需要。精料占比在65%~70%，对应的粗饲料占比在30%~35%，其中柠条饲料不得高于15%，粗饲料种类不少于3种。

4.3 加工

4.3.1 原料准备

4.3.1.1 根据育肥羊群规模大小，制定育肥期饲料原料采购计划，确保饲料原料稳定供应。

4.3.1.2 原料进厂前对原料中的粗蛋白、粗脂肪、粗纤维、水分、钙、总磷、粗灰分、中性洗涤纤维、酸性洗涤纤维进行检验，取样按照GB/T14699.1执行。

4.3.1.3 检测原料中的粗蛋白、粗脂肪、粗纤维、水分、钙、总磷、粗灰分、中性洗涤纤维、酸性洗涤纤维，按照GB/T6432、GB/T6433、GB/T6434、GB/T6435、GB/T6436、GB/T6437、GB/T6438、GB/T20806、NY/T1459执行。

4.4 生产工艺

4.4.1 粉碎粒度

4.4.1.1 玉米、饼粕类、糠麸类等精饲料粉碎至 2.0mm~3.0mm。

4.4.1.2 柠条、秸秆、苜蓿等粗饲料粉碎至 4mm~5mm。

4.4.2 饲料混合

按照配方比例，将各种原料加入混合机中进行混合，每次混合的量为混合机容量的60%~80%，混合加料顺序以配比量大的原料先加，量少的后加；比重小的先加，比重大的后加。混合均匀度根据混合精度选择混合时间，确保混合后物料的变异系数不大于7%。

4.4.3 制粒

将混合后的原料进入到制粒机，制粒温度为65℃~75℃，蒸汽调质时间为60s~120s，经环模加工，压缩比为6~8:1，环模孔直径为5mm~7mm，颗粒饲料长度为10mm~14mm。

4.4.4 冷却

制粒后的颗粒以逆流冷却器进行冷却除湿，使水分降至13%以下。

4.4.5 筛分

以震动分级筛分出适合的粒度，上层筛孔为15mm，下层筛孔为5mm，得到直径为5mm~7mm的颗粒饲料。

5 质量控制

5.1 感官评价

全混合颗粒饲料外形光滑，外观良好、无裂痕，硬度适宜，长度均匀，不易碎、无粉末。

5.2 水分控制

全混合颗粒饲料的水分含量应控制在13.0%以下。

6 成品包装

颗粒饲料成品颗粒整齐度大于98%，无杂质，以双层无毒聚乙烯塑料袋包装。

7 饲喂技术

按羊的用途及羊群规模和设施设备合理分群，育肥羊的干物质采食量按羊体重的2%~3%计算，为保证羊只吃饱，每次应有0.5%~1%的剩余饲料。

附 录 A
(资料性附录)
育肥羊每日营养需要量

A.1 育肥羊每日营养需要量

表 A.1 育肥羊每日营养需要量

体重 (kg)	日增重 (kg)	干物质进 食量 (Kg)	消化能 (MJ)	代谢能 (MJ)	粗蛋白质 (g)	钙 (g)	总磷 (g)	食用盐 (g)
20kg	0.2	0.9	11.3	9.3	158	2.8	2.4	7.6
20kg	0.3	1.0	13.6	11.2	183	3.8	3.1	7.6
20kg	0.45	1.0	15.01	11.82	210	4.6	3.7	7.6
25kg	0.2	1.0	13.2	10.8	168	3.2	2.7	7.6
25kg	0.3	1.1	15.8	13.0	191	4.3	3.4	7.6
25kg	0.45	1.1	17.45	14.35	218	5.4	4.2	7.6
30kg	0.2	1.1	15	12.3	178	3.6	3	8.6
30kg	0.3	1.2	18.1	14.8	200	4.8	3.8	8.6
30kg	0.45	1.2	19.95	16.34	351	6.0	4.6	8.6
35kg	0.2	1.2	16.9	13.8	187	4.0	3.3	8.6
35kg	0.3	1.3	18.2	16.6	207	5.2	4.1	8.6
35kg	0.45	1.3	20.19	18.26	233	6.4	5.0	8.6
40kg	0.2	1.3	18.8	15.3	183	4.4	3.6	9.6
40kg	0.3	1.4	22.6	18.4	204	5.7	4.5	9.6
40kg	0.45	1.4	24.99	20.3	227	7.0	5.4	9.6
45kg	0.2	1.4	20.6	16.8	192	4.8	3.9	9.6
45kg	0.3	1.5	24.8	20.3	210	6.2	4.9	9.6
45kg	0.45	1.5	27.38	22.39	233	7.4	6.0	9.6
50kg	0.2	1.6	22.5	18.3	198	5.2	4.2	11.0
50kg	0.3	1.6	27.2	22.1	215	6.7	5.2	11.0
50kg	0.45	1.6	30.03	24.38	237	8.5	6.5	11.0