

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1343—2007

草原划区轮牧技术规程

Technical Rule for Rangeland Rotational

2007-04-17 发布

2007-07-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准附录 A 和附录 B 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准起草单位：内蒙古草原勘察设计院、全国畜牧兽医总站。

本标准主要起草人：邢旗、员旭疆、双全、黄国安、余鸣、马金星、金玉、倪小光、李晓芳。

草原划区轮牧技术规程

1 范围

本标准规定了草原划区轮牧的相关指标和设计管理方案。
本标准适用于天然草原。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

NY/T 1237 草原围栏建设技术规程

3 定义和术语

下列术语和定义适应于本标准。

3.1

划区轮牧 Rotational Grazing

草畜平衡前提下,有计划地将季节放牧草原分成若干个轮牧小区,按照一定的顺序逐区放牧采食、轮回利用的放牧制度。

3.2

载畜量 Carrying capacity

在一定的草原面积内,在适度放牧(可配合割草)利用并维持草场可持续生产的条件下,能满足放牧家畜生长、繁殖和生产需要,所能承养的家畜头数和时间。

3.3

轮牧草原利用率 Rotational grassland utilization rate

适宜放牧条件下,草原放牧利用量占牧草产草量的百分比。

3.4

季节放牧草原 Seasonal grazing rangeland

根据放牧草原的气候、地形、植被、水源等条件,将其划分为二季、三季或四季放牧草原。

3.5

放牧时期 Grazing period

草原在牧草生长季适宜被家畜放牧利用的开始至终止时间。

3.6

轮牧周期 rotation grazing cycle

一次轮流放牧全部轮牧小区所需要的时间。

3.7

放牧频率 Grazing frequency

各轮牧小区一个放牧时期内可轮回放牧利用的次数。

放牧频率 = 放牧时期(天数) / 轮牧周期(天数)

3.8

小区放牧天数 Grazing days for each plot

各轮牧小区一个轮牧周期内可放牧利用的天数,根据草原类型、牧草再生率确定小区放牧天数。

$$\text{小区放牧天数} = \text{轮牧周期(d)} / \text{小区数目(个)}$$

3.9

轮牧小区数目 Number of rotational grazing plots

一个放牧单位划分的轮牧小区数,由放牧周期和小区内放牧天数所决定。

4 轮牧设计

4.1 轮牧面积

以单户或联户已承包到户的草场为单位,利用测量工具勘察标定草场界限并计算面积。

4.2 估算草原载畜量

4.2.1 测定天然放牧草原牧草产量

用样方法描述植物群落特征,测定轮牧区可食牧草产量,确定草原类型和生产力。

4.2.2 测定人工饲草料地和打储草产量

测定人工饲草料地和打草场的单位面积产草量,根据其面积计算饲草料总储量。

4.2.3 调查牧户家畜数量、畜种、畜群结构

详细调查牧户饲养家畜种类、畜群数量及幼畜、成年畜、母畜的数量和比例。

4.2.4 划分季节放牧场及计算载畜量

根据牧户放牧草场、人工饲草料地、打储草提供的饲草总产量划分季节放牧场,计算草场总载畜量,并计算轮牧草场的载畜量(加该类型草场通过划区轮牧后提高的载畜量)。按不同季节牧草产量及打储草所提供的饲草量,与牧户现有载畜量所需饲草进行比较,达到草畜平衡。

4.3 季节放牧草场面积计算

$$\text{各季节放牧草场所需面积} = \frac{\text{绵羊单位(AU)} \times \text{日食量(kg/d} \cdot \text{AU)} \times \text{放牧天数(d)}}{\text{牧草产量(kg/hm}^2\text{)} \times \text{草原利用率(\%)}}$$

4.4 轮牧小区的确定

4.4.1 小区数目

季节放牧草原面积确定后,根据轮牧周期、放牧天数计算轮牧小区数目。

4.4.2 后备小区

另设1个~3个后备小区,以备灾年放牧,平年、丰年放牧或打草,或用于草原改良。

4.4.3 小区面积

$$\text{小区面积} = \frac{\text{季节放牧草场面积(hm}^2\text{)}}{\text{小区数目(个)}}$$

4.4.4 小区形状

小区形状是在小区面积确定的前提下,为长方形或正方形,其长宽比例为3:1、2:1或1:1。

4.4.5 确定轮牧终牧、始牧期

始牧期是指牧草返青后,单位面积牧草产量达到单位面积草场产草量的15%~20%时为始牧期。

终牧期是指牧草停止生长,单位面积草场现存量占单位面积草场产草量的20%~25%时为终牧期。

4.5 活动轮牧小区

牧草再生率高时,轮牧小区内可设活动围栏,在活动轮牧小区内进行日粮放牧。

5 编制划区轮牧设计图

利用大比例尺地形图、全球定位仪(GPS)或其他测量工具确定草原边界,测出轮牧区内建筑物及水井等固定基础设施的准确位置,并在实地绘制草图。在室内用几何法等分各小区面积,并将基础设施布设于合理的位置,同时编制出大比例尺设计图。

6 轮牧草原基础设施设计

6.1 围栏

轮牧区围栏建设采用 NY/T 1237 草原围栏建设技术规程。

6.2 牧道及门位

牧道宽度根据放牧家畜种类、数量而定,宽度为(5 m~15 m),尽量缩短牧道长度。

门位的设置要尽量减少家畜进出轮牧区游走时间,既不可绕道进入轮牧区,同时也要考虑水源的位置。

6.3 饮水设施

6.3.1 供水

轮牧小区内可设置管道供水系统或车辆供水,轮牧小区内根据家畜数量设置饮水槽。

6.3.2 饮水

给轮牧家畜供水要按时按点,保证水槽内有足量的水,保证家畜夏季每天饮水 3 次~2 次,冬季每天 2 次~1 次。

6.4 布设营养舔砖、擦痒架、遮阳设施

轮牧小区布设适量营养舔砖,畜群及时补盐。根据实际情况及家畜数量每小区内可设置擦痒架及遮阳棚。

7 轮牧管理方案

7.1 制定畜群轮牧计划

依照放牧草原轮牧设计方案,根据草原类型、牧草再生率,确定轮牧周期、轮牧频率、小区放牧天数、始终轮牧期、轮牧畜群的饮水、补盐及疾病防治等日常管理方案。以单户或联户为一个单位,制定畜群轮牧计划。草原返青后开始轮牧时地上生物量少,因此,第一个轮牧周期放牧天数适当缩短。

7.2 制定放牧小区轮换计划

放牧小区轮换是按每一放牧单位中的各轮牧小区,每年的利用时间、利用方式按一定规律顺序变动,周期轮换,使其保持长期的均衡利用。

7.3 制定饲草料生产及储备计划

根据饲养家畜存栏数量、畜群结构来计算冷季需饲草料量。按冷季草场、打草场及人工饲草料地提供饲草料,及时足额储备。储备饲草料时充分考虑灾年及春季休牧时的饲草料供给。

7.4 不同季节、年份畜群补饲计划

平年只在冬春季补饲,根据冬春季草场的牧草保存量,精、粗料搭配补饲。灾年冷季、暖季都需要补饲,据灾情轻重调整草畜关系,统筹计划补饲量。

7.5 制定畜群保健计划

畜群保健以疾病预防为主,采取防治并重的原则。春秋两季驱虫、药浴各一次,发现畜群中病畜及时治疗对症下药。

7.6 轮牧基础设施管护制度

对围栏及饮水设施要定期检查,围栏松动或损坏时要及时进行维修,防止畜群放牧时穿越围栏。饮

水设施有破损要及时检修,轮牧区休牧时排空管道供水系统中的存水,饮水槽等设施妥善保管以备来年使用。

7.7 轮牧草原利用情况公示制度

将轮牧草原类型、产草量、适宜载畜量、放牧天数、各小区轮牧日期、草原所有者等基本情况挂牌公示,便于监督管理。

附 录 A
(资料性附录)

表 A.1 不同类型草原划区轮牧设计主要技术参数

草地类型	放牧频率(次)	小区放牧天数(d)	轮牧周期(d)
温性草甸草原类	3~4	3~5	30~40
温性典型草原类	2~3	5~8	50~75
温性荒漠草原类	2	6~12	75~80
高寒草原类	2	6~10	75~90
温性草原化荒漠类	2	6~10	75~90
低地草甸类	3~4	3~5	30~40
山地草甸类	3~4	3~5	30~40
高寒草甸类	2	6~12	75~80
热性草丛、灌草丛	9~12	2~4	30~40
暖性草丛、灌草丛	8~11	2~4	35~45

附 录 B
(资料性附录)

表 B.1 不同类型草原牧草生长时期利用率

草地类型	牧草利用率(%)	草地类型	牧草利用率(%)
温性草甸草原类	65~70	低地草甸类	60~65
温性典型草原类	60~65	山地草甸类	65~70
温性荒漠草原类	50~55	高寒草甸类	50~55
高寒草原类	50~55	热性草丛、灌草丛	70~75
温性草原化荒漠类	45~50	暖性草丛、灌草丛	65~70