

ICS 65.120

CCS B40

# T/YNGA

云 南 省 团 体 标 准

T/YNGA 002—2023

## 鸭茅+白三叶混播人工草地建植技术规程

Technical regulations for establishing artificial mixed pasture of cocksfoot and white clover

2023-11-15 发布

2023-11-16 实施

云南省草地学会 发布

## 前 言

为规范云南省鸭茅+白三叶混播人工草地的建植及管理，特制定本技术规程。本规程的结构和编写规则按技术审查规范GB/T 1.1—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》给出的规定起草。

本规程由云南省草地动物科学研究院提出。

本规程由云南省草地学会归口。

本规程起草单位：云南省草地动物科学研究院。

本规程主要起草人：袁福锦、吴文荣、匡崇义、钟声、欧阳青、李世平、袁赞、徐驰、廖祥龙、王馨、钟绍丽、侯洁琼、汪芳军、仝秀珍

# 鸭茅+白三叶混播人工草地建植技术规程

## 1 范围

本标准规定了鸭茅+白三叶混播人工草地的建植技术和方法。

本标准适用于云南省温带地区海拔3200m以下、北亚热带及类似气候地区鸭茅+白三叶混播人工草地的建植。

## 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 6141 豆科草种子质量分级

GB 6142 禾本科草种子质量分级

NY/T 1342 人工草地建设技术规程

NY/T 635 天然草地合理载畜量的计算

NY/T 1237 草原围栏建设技术规程

NY/T 1243 草原划区轮牧技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 人工草地

采用农业技术措施栽培而成的草地，且最终形成的植物群落优势片层或主要片层及优势种、共优种或次优势种都是所栽培的牧草品种。

### 3.2 混播草地

建群种为两种或两种以上的人工草地。

### 3.3 基肥

也叫底肥。指结合土壤耕作，在耕地过程中施用的肥料，以缓效的有机肥为主。

### 3.4 种肥

指在播种或移栽时，将肥料施于种子附近或与种子混播供给作物生长初期所需的肥料。

### 3.5 追肥

指在植物生长过程中根据苗情需要施用的肥料。以速效的无机肥为主。

### 3.6 载畜量

在一定草地面积内，在适度放牧（可配合割草）利用并维持草场可持续利用条件下，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。

### 3.7 划区轮牧

草畜平衡前提下，有计划地将季节放牧草地划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。

## 4 建植方法

### 4.1 地面处理

土地耕作前清除地面的石块、树桩、杂草等妨碍机械及人工耕作的杂物。地表易积水的地块应作开挖排水沟处理。

### 4.2 基肥施用

土壤耕作前施有机肥  $20\text{t}\sim 30\text{t}/\text{hm}^2$  或施化学肥料：磷肥（钙镁磷或过磷酸钙） $450\text{kg}\sim 600\text{kg}/\text{hm}^2$ + 钾肥（硫酸钾或氯化钾） $90\text{kg}\sim 120\text{kg}/\text{hm}^2$ + 硫酸锌  $3\text{kg}\sim 4.5\text{kg}/\text{hm}^2$ + 硫酸铜  $3\text{kg}\sim 4.5\text{kg}/\text{hm}^2$ + 硼砂  $3\text{kg}\sim 4.5\text{kg}/\text{hm}^2$  作为基肥。化学肥料也可在播种时作为种肥施用，但酸碱度较强的肥料在施用时不应与种子接触，种子与化肥间要有土壤作隔离。

### 4.3 土地耕作

相对平坦的地块一般采用机耕，机械无法耕作的地块采用畜力及人工耕作。机械耕作一般采用圆盘耙、铧式犁、旋耕机等农机具进行耕作。熟土地块翻耕深度  $20\text{cm}\sim 25\text{cm}$ ；生土地块翻耕深度  $10\text{cm}\sim 15\text{cm}$ 。翻耕后耙碎土块，平整土地。

### 4.4 草种选择及质量要求

鸭茅选择耐贫瘠、耐践踏、产量高、抗旱性和抗病能力较好的品种。白三叶在亚热带地区种植，要选择耐热性较好的品种；在寒温带地区种植，要选择耐寒性较好的品种。所使用的种子均要达到 GB 6141 和 GB 6142 规定的三级或三级以上种子质量要求。

### 4.5 混播比例与播种量

鸭茅占混合种子播种量的  $65\%\sim 75\%$ ，白三叶占混合种子播种量的  $25\%\sim 35\%$ 。

具体的实际混播播种量要依据理论单播播种量、种子净度、发芽率等指标进行计算。计算公式及方法具体如下：

$$\text{理论单播播种量 (kg/hm}^2\text{)} = \text{田间合理密度 (株/hm}^2\text{)} \times \text{千粒重 (g)} \times 10^{-6} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{种子用价 (\%)} = \text{种子净度} \times \text{发芽率} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{实际单播播种量 (kg/hm}^2\text{)} = \text{理论单播播种量} / \text{种子用价 (\%)} \dots\dots\dots (3)$$

$$\text{实际混播播种量 (kg/hm}^2\text{)} = S_1R_1 + S_2R_2 \dots\dots\dots (4)$$

(4) 式中:S—某混播牧草的实际单播播种量(kg/hm<sup>2</sup>)； R—某混播牧草的比例(%)

实际生产中，也可参考 NY/T 1342 提供的鸭茅、白三叶的参考播种量，利用 (4) 式直接计算实际混播播种量。

#### 4.6 种子处理

没有种植过三叶草属植物的地块，白三叶种子播种前要进行根瘤菌接种。根瘤菌接种可采用机械或手工进行包衣接种。根瘤菌包衣接种的配方可参考 NY/T 1342 。

机械接种：将粘合剂（羧甲基纤维素钠）、根瘤菌剂、钼酸铵和水均匀制成混合液，用包衣机将混合液均匀喷撒在种子上，加入粉状的干燥剂（轻质碳酸钙或钙镁磷肥）充分混合，直到包衣种子均匀分散成颗粒状即可。手工接种：将用水调制的粘合剂与种子均匀混合，加入根瘤菌和钼酸铵混合均匀，再加入干燥剂充分混合，手搓至分散的丸衣状即可。接种种子一般即接即用，用多少接种多少。

#### 4.7 播种期与播种方法

一般采用春播，在雨季来临前播种，北亚热带地区也可初秋播种。播种时一般将鸭茅种子和白三叶丸衣种子混合，以混合种子的方式进行播种，也可两个种子分开播种。播种方式一般采用条播和撒播。条播一般采用机械播种，行距 15cm、20cm。撒播可采用机械或人工播种，人工撒播要选择有播种经验的人进行撒种，力求播种均匀。

#### 4.8 种子覆土与镇压

播种后覆土，覆土深度 0.5cm~1.0cm。如在雨季来临前或初秋播种，播种后要使用滚筒等器械进行适当镇压；雨季播种，土壤水分含量能确保种子正常萌发，故不需要镇压。

### 5 苗期管理

#### 5.1 杂草防除

苗期对杂草进行及时防除，一般采用化学或人工进行除杂。

## 5.2 追肥

在株高 7cm~10cm 时要及时施用追肥。为提高肥效，施肥要结合降雨进行，尽量在降雨前或降雨间歇期施用。追肥一般施用尿素等速效肥，施肥量 90cm~120kg/hm<sup>2</sup>。

## 5.3 病虫害防治

病虫害防治要以预防为主。病害（锈病，等）和虫害（粘虫，等）一旦发生，要在发生初期使用相应的杀菌剂、杀虫剂进行控制。

## 6 利用

秋播草地种植当年不进行利用。春播草地在种植当年夏末秋初可适当轻牧，第二年返青后，参考 NY/T 635 确定合理的载畜量进入正常放牧或刈割利用。为便于草地的管理和高效利用，面积较大的草地可开展分区围栏建设，对草地实施划区轮牧管理制度。人工草地围栏建设一般在播种地块确定后或播种后进行，建设标准及方法参考 NY/T 1237。草地划区轮牧的方法可参考 NY/T 1343 进行。