

ICS 65.020

B 25

团体标准

T/HXCY 001-2022

川西北牧区燕麦与箭筈豌豆混作 技术规程

Code of Practice for Mixed Cropping of Oat and Common Vetch in
Pastoral Area of Northwestern Sichuan

2022-08-01 发布

2022-08-02 实施

北京华夏草业产业技术创新战略联盟 发布

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
4 地块选择.....	1
5 土地整理.....	2
6 种子准备.....	2
7 播种.....	2
8 田间管理.....	3
9 收割利用.....	3
10 生产档案.....	3
附录 A.....	4

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

本文件由北京华夏草业产业技术创新战略联盟团体标准委员会提出并归口。

本文件起草单位：四川省草原科学研究院、西华师范大学、四川省川草生态草业科技开发有限公司、北京助尔生物科学研究院（有限合伙）。

本文件主要起草人：季晓菲、白史且、游明鸿、刘金平、雷雄、闫利军、张建波、李达旭、鄢家俊、常丹、李英主、张丽霞、范康、周晓丽。

本文件为首次发布。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

川西北牧区燕麦与箭筈豌豆混作技术规程

1 范围

本文件规定了川西北牧区燕麦与箭筈豌豆混作的术语与定义、地块选择、土地整理、种子准备、播种、田间管理、收获利用等环节的技术要求。

本文件适用于川西北牧区燕麦与箭筈豌豆混作栽培。

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，仅所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

GB/T 8321 农药合理使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 混作 mixed cropping

在同一块土地上，两种或两种以上作物品种同期进行混合播种栽培。

3.2 分蘖期 tillering stage

50%的禾本科植株幼苗在基部茎节上生长出1 cm~2 cm侧芽即为分蘖期。

3.3 拔节期 jointing stage

50%的禾本科植株第一个节露出地面1 cm~2 cm时即为拔节期。

3.4 乳熟期 milk-ripe stage

50%以上的籽粒内充满乳汁并接近正常大小为乳熟期。

4 地块选择

选择地势较高、不积水、相对平坦开阔、土层较厚、交通方便的地块。

5 土地整理

5.1 整地

先清除石块、小灌木等杂物，待植物返青后，晴天喷洒灭生型除草剂，用药量符合GB/T 8321的规定；一周后翻耕土地，深度20 cm~25 cm。

5.2 施基肥

视土壤肥力状况施肥，一般施腐熟牛羊粪15000 kg/hm²~30000 kg/hm²或氮磷钾复合肥（15-15-15）120 kg/hm²~150 kg/hm²作基肥，再用旋耕机耙细、耙平土壤。

6 种子准备

6.1 品种选择

选择国家或省级审定、适宜川西北牧区种植的燕麦品种和箭筈豌豆品种。具体品种参见附录A。

6.2 种子质量

选用的燕麦种子质量达到GB 6142中规定的三级及以上标准；选用的箭筈豌豆种子质量达到GB 6141中规定的三级及以上标准。

7 播种

7.1 播种时间

4月下旬—6月中旬。

7.2 播种方式

条播或撒播，条播行距15 cm~30 cm，播种深度3~4 cm，播后覆土盖种或牛羊践踏盖种。

7.3 播种量

燕麦与箭筈豌豆按7:3或6:4的比例混播，即燕麦播种量 $105\text{ kg/hm}^2\sim 157.5\text{ kg/hm}^2$ 、箭筈豌豆播种量 $22.5\text{ kg/hm}^2\sim 36\text{ kg/hm}^2$ 或燕麦播种量 $90\text{ kg/hm}^2\sim 135\text{ kg/hm}^2$ 、箭筈豌豆播种量 $30\text{ kg/hm}^2\sim 48\text{ kg/hm}^2$ 。

8 田间管理

8.1 追肥

燕麦分蘖至拔节期，选择阴天或降雨前施氮肥（N46%） $75\text{ kg/hm}^2\sim 150\text{ kg/hm}^2$ 。

8.2 除杂

燕麦分蘖期，视情况进行人工除草，特别是清除危害较大的毒杂草。

9 收割利用

9.1 刈割与利用

青饲利用于燕麦孕穗期后刈割，调制青干草于燕麦花期至乳熟期刈割，调制青贮于燕麦乳熟期刈割。

9.2 留茬高度

2 cm~6 cm。

10 生产档案

在生产过程中建立档案，对产地环境条件、产地地力，以及播种、田间管理和收获各环节所采取的主要措施进行详细记录。档案记录保存2年。

附录 A
(资料性附录)
推荐使用的品种

A.1 推荐使用的燕麦品种

川西北牧区推荐使用的燕麦品种及品种特性见表A.1。

表A.1 川西北牧区推荐使用的燕麦品种

燕麦品种	品种特性
<p>梦龙 <i>Avena sativa</i> ‘Magnum’</p>	根系发达，茎秆粗壮直立，株高130 cm~185 cm，单位面积分蘖数达790个。对土壤要求不严，适于凉爽湿润地区种植，在四川红原地区生育期134天。平均干草产量为12590 kg/hm ² ，种子产量2220.6 kg/hm ² ~3785.6 kg/hm ² ，乳熟期粗蛋白含量为12.6%。
<p>阿坝 <i>Avena sativa</i> ‘Aba’</p>	在高寒牧区具有较强适应性，抗寒，耐旱，较抗蚜虫、锈病，对土壤要求不严。在盛花期粗蛋白含量13.3%，草质细嫩，消化率高，适口性好。生育期120天左右，早熟品种，在青藏高原海拔3500米的区域能结籽成熟，结实率达85%以上。
<p>福瑞至 <i>Avena sativa</i> ‘ForagePlus’</p>	根系发达，株型紧凑，茎秆粗壮直立光滑，株高130 cm~185 cm。叶片宽大，叶长43.5 cm~56.7 cm。干草产量为9784 kg/hm ² ~15008 kg/hm ² ，种子产量为2410 kg/hm ² ~2583 kg/hm ² ，乳熟期粗蛋白含量为15%。
<p>林纳 <i>Avena sativa</i> ‘LENA’</p>	属中晚熟、春性品种，生育期100 d~130 d。须根较坚韧。植株直立，株高110 cm~155 cm，圆锥花序周散型。颖果黄色，籽粒浅褐色，千粒重24.8 d~35.8 g。生长势强，抗倒伏。抗旱，耐贫瘠。抗黄矮病，轻感叶斑病。一般肥力旱作条件下，开花期鲜草产量30000 kg/hm ² ~45000 kg/hm ² 。
<p>青引1号 <i>Avena sativa</i> ‘Qingyin No.1’</p>	春性，中熟，生育期109 d~136 d。株型紧凑，叶片上举，株高152.5 cm±27.5 cm，圆锥花序周散型，颖果纺锤形，千粒重32.00g±0.16 g。生长势强，较抗倒伏，抗旱，耐贫瘠，抗黄矮病，轻感蚜虫。一般肥力旱作条件下，开花期鲜草产量30000 kg/hm ² ~48000 kg/hm ² 。

青引2号 <i>Avena sativa</i> 'Qingyin No. 2'	株高140 cm~160 cm, 茎粗约0.5 cm, 叶长25 cm~38 cm、叶宽1.3 cm~1.7 cm; 穗呈周散型, 长串铃, 穗大粒多, 结实率高, 籽粒白色, 穗长25 cm~30 cm, 千粒重30~35 g。生育期96~120 d。具有耐瘠薄, 耐寒, 抗倒伏, 适应性强的特点。茎叶柔软、适口性好。
陇燕3号 <i>Avena sativa</i> 'Longyan 3'	有效分蘖多, 生育期110~130 d, 较晚熟; 株型紧凑、茎秆粗壮, 株高135 cm~160 cm; 周散形穗, 颖壳黑紫色, 长卵圆形。穗长14 cm~20 cm; 小穗数24~30个, 穗粒数30~45; 穗粒重1.0~1.5 g; 千粒重30~34 g。含粗蛋白10.5%, 粗脂肪7.1%, 赖氨酸0.44%。对燕麦红叶病的抗性较强。
青海444 <i>Avena sativa</i> 'Qinghai 444'	生育期100~120 d。株高130 cm~145 cm, 籽粒黑色具短芒, 千粒重33~35 g。抽穗期粗蛋白10.25%、粗脂肪2.34%、粗纤维31.77%、粗灰分9.00%、水分4.08%。

A.2 推荐使用的箭筈豌豆品种

川西北牧区推荐使用的箭筈豌豆品种及品种特性见表A.2。

表A.2 川西北牧区推荐使用的箭筈豌豆品种

箭筈豌豆品种	品种特性
兰箭1号 <i>Vicia sativa</i> 'Lanjian No. 1'	主根发达, 入土深40 cm~60 cm, 苗期侧根20~35条, 有根瘤着生, 株高90 cm~120 cm。在海拔3000 m左右的区域能够完成生育周期, 生育期110天左右。平均干草产量4740 kg/hm ² , 平均种子产量2130 kg/hm ² , 地上部分氮素产量约120 kg/hm ² 。
兰箭2号 <i>Vicia sativa</i> 'Lanjian No. 2'	具有草产量高、较早熟、耐旱、耐瘠薄, 水、热、养分利用效率高等特点。适宜在我国黄土高原和青藏高原海拔3000米左右的地区种植。
兰箭3号 <i>Vicia sativa</i> 'Lanjian No. 3'	株高60 cm~100 cm, 株型直立。主根发达, 入土深40 cm~60 cm, 苗期侧根20~35条, 根灰白色, 有根瘤着生。茎圆柱形、中空, 基部紫色。蝶形花, 紫红色。种子近扁圆形, 灰褐色带黑色斑, 千粒重76g左右。早熟、抗寒、耐瘠薄、抗旱。营养丰富, 盛花期粗蛋白21.47%, 粗纤维18.7%。