西藏自治区地方标准

紫花苜蓿种子繁殖技术规程

目 次

前	音:	2
1	范围]
2	规范性引用文件]
3	术语和定义	-
4	生产技术	2
附	录 A(资料性附录) 推荐使用的苜蓿品种	7

前 言

本标准按 GB/T1.1 的规定起草。

本标准由西藏自治区农牧业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所、中国科学院地理科学与资源研究所、西藏高原草业工程技术研究中心。

本标准起草人:朱新强、李锦华、余成群、沈振西、李少伟、杨晓。

本标准为首次制定。

紫花苜蓿种子繁殖技术规程

1 范围

本标准规定了西藏自治区河谷农区灌溉区,紫花苜蓿(Medicago sativa L.)种子生产的适宜环境条件、土地选择与平整、种子处理、播种技术、种子田管理、微肥使用、种子收获、种子清选等生产环境与技术。

本标准适用于西藏自治区河谷农区灌溉区,海拔低于 3650m,降水 400mm 以下的种植区内,进行苜蓿种子生产使用。

2 规范性使用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括斟误的内容)或修订版均不适用于本标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 15618 土壤环境质量标准

GB/T 8321 农药合理使用准则

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 2930 牧草种子检验规程

NY/T 1210 牧草与草坪草种子认证规程

NY/T 496 肥料合理使用准则(通则)

NY/T 1235-2006 牧草与草坪草种子清选技术规程

GB/T 6141-2008 豆科主要栽培牧草种子质量分级

GB/T 7414 主要农作物种子包装

GB/T 7415 农作物种子贮藏

3 术语和定义

3.1 播深

播种深度,以播种的种子最顶端为参照,到土层表面的距离,非破土深度。

3.2 初花期

开花数量达到总花量的 20%。

3.3 盛花期

开花数量达到总花量的80%。

3.4 种子收获期

65%~80%的荚果由绿色变成黄色、褐色或黑褐色。

4 生产技术

4.1 繁种区域和土地选择

4.1.1 区域选择

繁种区要求海拔低于 3650m,降水量在 400mm 以下,具有适宜于苜蓿营养生长所要求的太阳辐射、温度和诱导开花的适宜光周期、温度。

4.1.2 土地选择

种子田土地应选择排灌方便、土层深厚、肥力中等以上的地块,符合 NY/T 1780-2009 苜蓿种子生产技术规程的要求;繁种苜蓿品种附近有其他苜蓿品种种植时,品种之间的隔 离距离应符合 NY/Y1210 牧草与草坪草种子认证规程的要求;土壤环境质量应符合 GB 15618 标准的要求;灌溉水质量应符合 GB 5084 标准的要求。

4.2 土壤准备

4.2.1 土壤耕作与整地

土地播种前需进行深度 25cm~30cm 的深翻,同时清除耕作层的石块。春播土壤在播种的前一年深翻,夏、秋季播种的土壤至少在播种的前一个月深翻,以利于土壤熟化和杂草出苗后的清除。深翻后的土壤需在播种前通过耙耱整平、压实。

4.2.2 基肥施用

一般以有机肥和磷肥为主,施肥量为有机肥 $18000 kg/hm^2 \sim 45000 kg/hm^2$,过磷酸钙 $600 kg/hm^2 \sim 750 kg/hm^2$ 。没有条件施入有机肥时,可适量施入氮肥和钾肥,施肥量为硫酸钾 $75 kg/hm^2 \sim 150 kg/hm^2$,尿素 $75 kg/hm^2 \sim 150 kg/hm^2$ 。

4.3 种子处理

4.3.1 硬实处理

使用当年收获的种子播种时需进行硬实处理,方法是播种前晒种 3d~4d 或采用 1/10000 钼酸铵或 3/10000 硼酸溶液浸种。

4.3.2 根瘤菌接种

通过种子接种根瘤菌,可采用种子包衣和拌种等方法。拌种接种根瘤菌时,每 1kg 根瘤菌剂可拌苜蓿种子 10kg。此外,根瘤菌可通过灌溉、土壤耕作或利用降雨等其它措施接

种。

4.4 播种

4.4.1 种子质量

符合 GB/T 6141-2008 规定的 I 级种子要求。

4.4.2 播种量

撒播和条播时,播种量为 9kg/hm²~15kg/hm²;穴播减少播量 25%~35%。

4.4.3 播种深度

播种深度以2cm~3cm为宜。黏土质稍浅,沙土质稍深。播后耙耱镇压。

4.4.4 播种时期

4月下旬至8月上旬皆可播种。春季至夏初播种,杂草易于发生,需加强清除杂草,秋播不官过迟,否则形成弱苗或当年不能出苗。

4.4.5 播种方式

可采用条播、撒播方式,也可采用条播与穴播结合方式。条播行距 50 cm~80cm。条播与穴播结合时,条播行距 40cm~70cm,同行穴播株距 20cm~40cm。

4.5 田间管理

4.5.1 杂草防除

苜蓿苗期应人工除草或使用化学除莠剂除草。除草剂常用草甘膦、普施特、苜草净、盖草能等,使用除草剂前应细读阅读使用说明,国家禁止和限制使用的除草剂不得使用,农药的使用需符合 GB/T 8321 规定的标准。

4.5.2 密度调节

苜蓿植株密度不能过高或过低。调节密度的方法:一是苗期结合除草进行间苗,二是返青期结合春灌、施肥和松土,挖除密株或缺苗地段移栽补苗。新播的种子田可保留较高的密度,3年以后的密度可逐步降低至7株/m²~10株/m²。

4.5.3 水分控制

灌溉要充分考虑到雨季的影响,除生长季结束期和返青期外,其它时期应严格控制灌水量。一般生长期的田间持水量控制在65%左右,开花后控制住30%~40%。雨季时随时排水,严防积水。

4.5.4 生育期调整

5月底以前刈割以推迟苜蓿开花结荚期,使成熟期延后至雨季结束,有利于荚果的集中成熟和种子收获。

4.5.5 微肥和磷、钾喷施

初花期至盛花期,混合喷施硼、锰微肥和磷、钾肥。硼肥可选择98%的十水四硼酸钠,

喷施浓度 0.18%; 锰肥可选择 96%的硫酸锰, 喷施浓度 0.15%; 磷、钾肥可选择磷酸二氢钾, 喷施浓度 0.2%~0.3%。. 喷施方法是选择晴朗天气, 待露水干以后, 使用喷雾器喷湿草地的全部苜蓿植株叶面。

4.5.6 授粉昆虫田间放养

在开花时期放养蜜蜂(或切叶蜂)辅助授粉,提高结籽率。放养蜜蜂时,蜜蜂的数量一般在 3 箱/hm²~5 箱/hm²,放养蜂的时间 60d~70d。

4.5.7 病虫害管理

苜蓿种子田的主要虫害有蓟马等,主要病害有霜霉病等。病虫害的防治坚持"预防为主,综合防治"的原则,采取生态防治和化学防治相结合的措施。使用农药必须遵守 GB4285 农药使用标准和 GB/T8321 农药合理使用准则的要求。

4.6 种子收获

4.6.1 收获期

当苜蓿 65%以上的荚果由绿色变为黄色、褐色或黑褐色时收获种子。

4.6.2 干燥剂的使用

种子收获前 7d~10d,喷施干燥剂氯化钙或碳酸钙,喷湿浓度 2%为宜或按使用说明。 当荚果和叶片含水量达到 15%~20%,而茎叶尚绿时进行收获。

4.6.3 刈割与脱粒

大面积收种宜采用联合收割机收获,小面积收种宜采人工收割或小型割草机收割。收割留茬高度 5cm~10cm 左右。茎叶晾晒、种子脱粒应符合 NY/T1780-2009 苜蓿种子生产技术规程的要求。

4.9.3 种子干燥

自然晾晒干燥或机械加热干燥,应符合 NY/T1780-2009 苜蓿种子生产技术规程的要求。

4.7 后茬管理

种子田收获后,需根据需要及时进行一系列后茬管理措施:一是灌溉,促进留茬再生,收获的饲草符合 NY/T1904-2010 饲草产品质量安全技术规范的要求;二是平整地表;三是第二年春季萌生前结合灌水、除杂和松土追施复合肥或深施过磷酸钙。

4.8 种子清选和分级

4.8.1 清选

符合 NY/T1235-2006 牧草与草坪草种子清选技术规程的要求。

4.8.2 分级

种子质量检验符合牧草种子检验 GB/T2930 的规定。种子质量分级符合 GB/T6141-2008 豆科主要栽培牧草种子质量分级的要求。

4.9 包装、 运输、 贮藏、 标志

按 GB/T 7414、 GB/T 7415 执行。

附 录 A (资料性附录)

推荐使用的苜蓿品种

适宜西藏自治区河谷农区灌溉条件下,海拔低于 3650m,降水 400mm 以下的种植区内,进行种子繁殖的苜蓿品种有:中兰1号、中兰2号、甘农4号、德福、三得利、苜蓿王、皇后等,种子产量可达15~25kg/亩。

以上品种在山南乃东县和拉萨达孜县引种种植,表现出适应性强、饲草产量高、耐刈割等特点,生长第三年的草地鲜草产量可达 4000kg/亩以上。

附 录 B (规范性附录) 苜蓿常见病虫害及其防治办法

蓟马	主要危害苜蓿幼嫩组织,如 花器、嫩荚等,严重影响苜 蓿种子产量。	夏季发生严重, 苜蓿刈割后用 4.5%高效氯氰聚酯 乳油 30~50ml 兑水 40~50kg 喷洒;或用氧化乐果 稀释 1000 倍喷雾。
蚜虫	危害苜蓿的嫩茎、嫩叶、幼 芽和花蕊各部位。	春夏秋季时有发生,用稀释 1000 倍的氧化乐果或用 4.5%高效氯氰聚酯稀释 3000 倍液喷洒叶面。
霜霉病	叶面出现褪绿斑,病斑形状不规则,无明显边缘,叶背 出现灰色或淡紫褐色的霉 层。	拔除田间零星病株;忌过量使用氮肥;忌大量漫灌。化学防治,将乙磷铝可湿性粉剂稀释 400 倍喷洒;70%百菌清可湿性粉剂 150 g~250 g 加水75 L 搅均匀喷洒,喷施 2 次~3 次。
白粉病	叶片、茎及花萼等部位都可 出现白色霉状斑。	拔除田间零星病株;忌过量使用氮肥;忌大量漫灌;化学防治,将15%粉锈宁稀释1000倍喷洒,视病情连续喷施2次~3次。

附 录 C (规范性附录) 苜蓿常见除草剂

防治期	除草剂	敏感杂草	施用期要求
苜蓿播前 至出苗前	草甘膦 (Glyphosate) 又 名"农达"	一年生、多年生禾本科杂草, 多年生阔叶杂草	播种前 6d 或杂草幼苗期至生长旺 盛期水剂茎叶喷雾。
	普施特 (pursuit)	广谱性苜蓿田除草剂(兼治一年生禾本科杂草和阔叶杂草)	苗前土壤处理,也可在出苗早期 进行茎叶喷雾。残效期较长(一 年内只能用一次)
杂草防治	苜草净 (咪唑乙烟酸, Imazet hapy)	以荠菜、打碗花、刺儿菜、马 齿苋、藜等阔叶杂草为主,对 禾本科也有效	施用时间在苜蓿休眠期和杂草出 土前;杂草3叶期前效果最好; 禾本科杂草密度很大时施用专用 禾本科杂草除草剂。
苜蓿出苗 后杂草防 治	盖草能 (haloxyfop)	禾本科杂草	苜蓿 2~5 叶期(主要杂草全部出苗时选用高效盖草能进行茎叶喷雾)