ICS 65.020.20
CCS B66

YNFS

云 南 省 林 学 会 团 体 标 准

T/YNFS 3-2021

核桃园生草栽培技术规程

Technical Standards of Planting Grass in Walnut Orchard

2021-03-01 发布　　2021-05-01 实施

云 南 省 林 学 会　　发 布

目　录

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 生草栽培 1
3.2 幼林期核桃园 1
3.3 结果期核桃园 1
3.4 萌生带 1
3.5 人工生草 1
3.6 天然生草 1
4 生草栽培 1
4.1 生草草种选择 2
4.2 播前土壤准备 2
4.3 播种 2
4.4 播种方法 2
4.5 生草覆盖范围 3
5 播后管理 3
5.1 除杂草 3
5.2 施肥 3
5.3 灌溉 3
5.4 病虫害防控 3
6 刈割利用 3
6.1 刈割时期 3
6.2 留茬高度 4
6.3 刈割后利用 4
附录 A　适宜核桃园生草目录 5
附表 B　适宜核桃园生草草种的建植与管理方法 （资料性附录） 6

中国·云南

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。

本文件由云南省林学会归口。

本文件起草单位：云南省林业和草原科学院、云南省林业技术推广总站、云南省草地动物科学研究院、砚山县林业和草原技术推广服务中心。

本文件主要起草人：陆斌、聂艳丽、黄梅芬、郝佳波、张雨、熊新武、王毅、胡青、郭永清、赵川、徐亮、毛云玲、冯倩、赵敏、呼延丽、陈良敏。

云南省林学会
YUNNANSHENLINGXUEHUI
中国·云南

核桃园生草栽培技术规程

1 范围

本标准规定了核桃园生草栽培的术语和定义、生草栽培、生草后管理、刈割利用等要求。

本标准适用于核桃园的人工草栽培管理。

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 禾本科牧草种子质量分级

GB/T 8321（所有部分） 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 生草栽培

在核桃园株行间（除树盘外）选留原生杂草，或种植非原生草类、绿肥作物等，并加以管理，使草类与核桃树协调共生的一种核桃树栽培方式。

3.2 幼林期核桃园

从品种苗木定植以发展树冠，扩大根系，积累树体养分，没有经济产量，到第一次开花结果前的核桃园。

3.3 结果期核桃园

从核桃园开始结果，经历大量结实、产量明显下降，直到没有经济产量为止的种植期。

3.4 萌生带

在相邻两行核桃树带之间保留并控制自然植被生长的地带。

3.5 人工生草

在经济林木株、行间人工种植适宜的牧草品种的一种经济林下土壤管理方法。

3.6 天然生草

在林木行间保留天然生长草本，经多次刈割，清除恶性杂草，维护林木行间草本植被的一种经济林下土壤管理方法。

4 生草栽培

中国·云南

4.1 生草草种选择

宜选择耐荫、抗旱、覆盖快、肥效高且病虫害少的生草草种，参见附录A。

4.2 播前土壤准备

4.2.1 整地与清理

人工或机械翻耕土壤，深度 10 cm～30 cm，耕后耙平，清除土壤中石块、树枝等杂物。

4.2.2 施用基肥

结合土壤翻耕，施用腐熟农家肥，用量 15000 kg/hm^2～30000 kg/hm^2。

4.2.3 灌水保墒

播种前 15 d，也可结合果园春季灌溉，浇透水 1 次，保墒。

4.3 播种

4.3.1 种子质量要求

豆科牧草种子应符合 GB 6141 中的 3 级及以上的规定。
禾本科牧草种子应符合 GB 6142 中的 3 级及以上的规定。
其他科草种要求种子的纯净度 90%以上、发芽率 85%以上。

4.3.2 种子处理

豆科牧草种子 5 kg，加温水 7.5～10 kg，浸泡 12～16 h，其间换水 1～2 次；禾本科牧草种子每 5 kg 加水 5～7.5 kg，浸种 1～2 d，其间换水 1～2 次或 3～4 次。浸种后放在阴凉处晾种，待表皮风干即可播种。如土壤干旱，则不宜浸种。

4.3.3 播种时间

5 月下旬至 6 月上旬雨季来临前进行春播。选择连续阴雨天气、土壤湿透后（0～30 cm 土壤含水率高于 80%）播种。适用的草类参见附录 B。

在 9 月中旬，山区宜在 8 月下旬或 9 月上旬进行秋播。适用的草类参见附录 B。

4.3.4 草种选择及用量

草种选择及不同生草品种播种量参见附录B。

4.4 播种方法

4.4.1 撒播

平地或缓坡地采用人工或机械撒播。将处理好的种子和干细沙按照 1:3 的比例（体积比）充分混合，均匀的播撒到地里，覆土厚度 1 cm~2 cm，保证种子充分盖住，立即镇压。

撒播方法多适用于白三叶等匍匐性较强的草种。

4.4.2 条播

坡地采用条播，操作方法同 4.4.1。

人工条播的行距为 15～20 cm。

小型条播机械多用于经济林木下行间种草，播种行距 15～20 cm。

4.4.3 播种深度

土壤黏重的地块，播种宜浅，壤土和沙壤土，宜稍深些；小粒种子宜浅，大粒种子宜稍深些。播种深度见附录 B。

4.4.4 播种后覆土镇压

条播后用钉耙搂土覆盖。

撒播后用钉耙进行同一方向轻耙，将种子耙入土中。

无论条播还是撒播，播种后要立即进行镇压。

4.4.5 播后灌水

采用漫灌或喷灌的方式及时浇水 1 次，以保持湿润土层≥20 cm。

4.5 生草覆盖范围

生草宜种植在距离核桃树干 1.5～2 m 的萌生带。

5 播后管理

5.1 除杂草

苗期及时清除其他杂草，直至生草完全覆盖地面；树盘及田埂的杂草应及时刈割， 不宜使用化学除草的方法。

5.2 施肥

核桃园根据实际需肥要求进行正常施肥，每年在旱季施用 1～2 次叶面肥，雨季来临后施用 1～2 次复合肥，冬季施用 1 次有机肥或农家肥，不针对生草单独追施。

5.3 灌溉

核桃园根据实际需水要求进行正常灌溉，每年应及时灌冬水 1 次，以保持土壤湿润土层≥20 cm；其它生长时间，不针对生草单独灌溉。

5.4 病虫害防控

生草的主要病害有白粉病，虫害有散纹灯蛾、豆角螟虫。农药使用应符合GB/T 8321的规定。

6 刈割利用

6.1 刈割时期

中国·云南

核桃园生草的草层自然高度≥40 cm时应刈割，刈割次数因牧草长势不同而异。

6.2 留茬高度

参见附录B。

6.3 刈割后利用

6.3.1 覆盖

刈割的牧草可覆盖树盘下，覆盖厚度10 cm左右，不能捂树干（与核桃树干保持20cm的距离）。

6.3.2 压青

生草覆盖，当年结合高度管理，10～11月压青1次；以后每年根据生草的生物量和高度，7月前和11月各压青1次。压青时，将刈割下来的生草填入肥穴或施肥沟，踩实并回填少量表土覆盖。

6.3.3 堆肥

将刈割的生草与秸秆、厩肥、杂草泥肥和其他废弃物进行堆沤制肥，或作为饲料饲喂家畜禽。

中国·云南
YUNNANSHENLINGXUEHUI

附录 A
（资料性）
适宜核桃园生草目录

表 A　适宜核桃园生草名录

生草种名	科名	属名	拉丁名	生活型	茎特征	根系特征
光叶紫花苕子	豆科	苜蓿属	*Vicia villosa* Roth	多年生	匍匐	直根系，入土浅
白三叶	豆科	车轴草属	*Trifolium repense* L.	多年生	匍匐	直根系，入土浅
落花生	豆科	落花生属	*Arachis hypogaea* Linn.	多年生	半直立、匍匐	直根系，入土浅
红三叶	豆科	车轴草属	*Trifolium pretense* L.	多年生	直立或斜上	主根、入土不深
百脉根	豆科	百脉根属	*Lotus corniculatus* L.	多年生	半直立	直根系，入土较深
非洲狗尾草	禾本科	狗尾草属	*Setaria sphacelata* Stapf ex Massey	多年生	直立	根蘖型，入土较深
鸭茅	禾本科	鸭茅属	*Dactylis glomerata* L.	多年生	直立	根蘖型，入土较深
多年生黑麦草	禾本科	黑麦草属	*Loluim perenne* L.	多年生	直立	须根系，入土浅
野燕麦	禾本科	燕麦属	*Avena fatua* L.	一年生	直立	须根系，入土浅
草地早熟禾	禾本科	早熟禾属	*Poa pretensis* L.	多年生	直立	须根系，入土浅
东非狼尾草	禾本科	狼尾草属	*Pennisetum clandestinum* Hochst.	多年生	半直立、匍匐	入土较深

中国 · 云南
YUNNANSHENLINGXUEHUI

附表 B
（资料性）
适宜核桃园生草草种的建植与管理方法

表 B 适宜核桃园生草草种的建植与管理方法

草种名	适宜树龄	播种时间	条播适宜播种量 (kg/hm^2)	撒播适宜播种量 (kg/hm^2)	播种方式	播种深度 (cm)	年刈割次数 (次)	留茬高度 (cm)
白三叶	幼龄期、结果期	春播或秋播	15～22.5	18～29.5	条播或撒播	1～1.5	1～2	3～5
落花生	幼龄期、结果期	春播或秋播	20	24～26	撒播	2～3	1～2	3～5
百脉根	幼龄期、结果期	春播或秋播	15～22.5	18～29.5	条播或撒播	1～1.5	1～2	5
光叶紫花苕	幼龄期	春播	60～75	72～97.5	条播	3～4	1～2	5～8
红三叶	幼龄期、结果期	春播	15～22.5	18～29.5	条播或撒播	1～2	1～2	5～8
非洲狗尾草	幼龄期	春播	30～37.5	36～48.75	条播或撒播	1～2	1～3	5～8
鸭茅	幼龄期、结果期	春播或秋播	30～45	36～58.5	条播	1～2	1～2	5～8
多年生黑麦草	幼龄期、结果期	春播或秋播	30～37.5	36～48.75	条播	1～2	1～2	5～8
草地早熟禾	幼龄期、结果期	春播或秋播	30～45	36～58.5	条播或撒播	1～2	1	5～8
野燕麦	幼龄期	春播	150～225	180～292.5	条播	3～4	1～2	8
东非狼尾草	幼龄期、结果期	春播	45	54～58.5	条播或撒播	1～2	1～3	5～8

中国·云南