



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

果园生草技术应用介绍

之果园优质绿肥<鼠茅草>的栽培与应用

嘉禾源硕生态科技有限公司



CONTENTS



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

一、前言：我国果园土壤管理的主要方式

二、为什么要推广果园生草技术应用

三、果园优质绿肥草种之鼠茅草介绍

四、果园绿肥鼠茅草成功应用案例

五、如何辨别鼠茅草种子



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

前言：我国果园土壤管理的主要方式

果园土壤管理指通过土壤深翻熟化、增施有机、覆盖、生草等技术措施，提高土壤肥力、改善根际环境，促进果树生长结果。

土壤是果树生产的基础！



1、清耕管理

在生长季内多次耕锄，使土壤保持疏松无杂草的状态，是我国果园目前主要采用的土壤耕作方式。

优点：土壤疏松、果园清洁。

缺点：长期清耕，会导致：

- ①土壤理化性质及土壤结构严重受损；
- ②土壤有机质及各种矿质营养元素含量迅速降低；
- ③形成犁底层，不利于耕作；
- ④影响果树根系生长，影响产量、品质；
- ⑤费时费工成本高。

应尽量减少清耕次数！



2、免耕制



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

用除草剂除草，不耕作或很少耕作。

优点：省工高效。

缺点：长期喷施除草剂，会造成土壤结构破坏、土壤肥力下降、危害农田及人身健康。



3、果园覆盖（秸秆覆盖）



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

根据覆盖材料分为有机秸秆、种植覆盖或无机地膜覆盖。

秸秆覆盖：

优点：增加有机、促成团粒、减少蒸发、稳定地温。

缺点：易招虫鼠、根系上浮、早期缺氮。

方法：春末夏初、施肥加氮灌水、距干30cm、厚度20cm、防风防火。

随着作物标准化生产的进行和秸秆还田，目前有机覆盖材料越来越匮乏！





4、果园覆盖（无机覆盖）

无机覆盖：果园覆膜、地布

优点：增温保水、抑制杂草（黑膜）、促进着色（反光膜）、提早成熟、减轻病虫。

方法：顺行覆膜、单株覆膜。

问题：地温变化大、容易在土壤中残留。

覆膜的问题是地温变化幅度较快，覆草的比较平稳





嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

5、果园覆盖（种植覆盖）

种植覆盖：果园绿肥草种：鼠茅草、三叶草、毛叶苕子等

优点：以草治草、保持水土、增加土壤有机质、改善土壤环境和小气候，降低了人工除草成本。

问题：

- 1、大多数的绿肥草种和。果树同时期生长，容易和果树竞争水分养分。
- 2、大多数的绿肥作物面需要刈割3-4次，反而增加了人工劳动成本。

首选推荐：果园绿肥鼠茅草





嘉禾源碩
JAHE YASO
SINCE 2013

果园土壤管理方式简单对比

果园管理方式对比（冬季）



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



冬季（清耕园）

清耕园土壤表面就像“冬日里的裸奔”



冬季（鼠茅草）

果园生草土壤就像盖上了“温暖的棉被”

果园管理方式对比（夏季）



夏季（清耕园）

清耕园开始“夏日除草总动员”



夏季（鼠茅草）

生草果园上演“解放新农人”



嘉禾源碩
JAHE YASO
SINCE 2013

二、为什么推广果园生草技术应用？

二、为什么推广果园生草技术应用？



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

果园生草是一种较为先进的果园土壤管理方法，19世纪中叶始于美国，到现在世界果品生产发达国家新西兰、日本、意大利、法国等国果园土壤管理大多采用生草模式，并取得了良好的生态及经济效益。

果园生草是果园土壤管理制度一次重大变革，我国于20世纪90年代开始将果园生草制作为绿色果品生产技术体系在全国推广，成效显著。

果园生草的几种方式

行间生草



树下生草+行间地布



全园生草



果园常见的几种绿肥草种



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



鼠茅草



白三叶



木樨草



毛苕子

紫花苜蓿、黑麦草等其他绿肥草种



嘉禾源碩
JAHE YASO
SINCE 2013

三、果园优质绿肥“鼠茅草”介绍

三、了解下鼠茅草



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



鼠茅草(*Vulpia myuros* c.Gmelin),
又名鼠尾狐茅。ナギナタガヤ (薙刀萱) 。

1年生禾本科鼠茅属草本植物。

原产亚洲和欧洲，广泛分布于亚洲、欧洲、
美洲和非洲，主要分布区域为北美退化草原。

我国主要分布在江苏、浙江、江西、广西、
西藏及台湾等地，北方河北有记录。

生态适应性广，在海拔160—4200m的路边、
山坡、沙滩、石缝及沟边都可生长。

鼠茅草形态特征



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

鼠茅草的根系一般深达30厘米，最深达60厘米。

由于土壤中根生密集，在生长期及根系枯死腐烂后，既保持了土壤渗透性，防止了地面积水；也保持了通气性，增强果树的抗涝能力。

鼠茅草地上部呈丛生的线状针叶生长，自然倒伏匍匐生长，针叶长达60~70厘米。

在生长旺季，匍匐生长的针叶类似马鬃马尾，在地面编织成20~30厘米厚。

可以有效抑制果园杂草生长。



鼠茅草作用价值与好处



优质绿肥草种之一。

绿色生态种植，不使用除草剂的解决除草的方法，自然农法**以草治草**。

行间种植“鼠茅草”是果园覆草新技术。

种植绿肥“鼠茅草”可以抑制果园杂草生长之外，增加土壤有机质，改善果园土壤小气候。

根系纤细，腐烂后有代替人工深耕的效果，有效保持土壤稳定性，保水保湿效果显著。

夏季抵抗阳光对裸露的土壤直接暴晒，雨季减少涝灾的发生，冬季起到保温的作用。

一次种植，4-5 年不用除草，节省人工除草成本。
改善果品品质及口感，增加果园经济收入。

鼠茅草生长周期



鼠茅草种子



9-10月幼苗



4-5月份



6月份



7-8月份

鼠茅草和果树错季生长，与果树共用养分时间较短

与其他几种绿肥草种的对比（常见绿肥）



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



毛叶苕子



白三叶



黑麦草

优点：以上作物优点：均为绿肥作物，同有改良土壤和固氮作用

缺点：

- 1、和果树同时期生长，容易与果树竞争养分。
- 2、生长形态多为直立生长或枝干粗壮，不便于人工田间农事操作。
- 3、每年需要刈割3-4次，增加了人工成本

与其他几种绿肥草种的对比（鼠茅草）



嘉禾源硕
JAHE YASO

SINCE 2013



冬季（鼠茅草）



夏季（鼠茅草）

优点：

- 1、鼠茅草和果树错季生长，共用养分时间较短。
- 2、生长形态为匍匐在地面生长。冬季保温，夏季保湿。
- 3、每年无需刈割，管理方便。减少人工除草成本，并改良了果园土壤。

鼠茅草的种植方法

种前清园 | 浅翻土 匀撒播 | 浅覆土 轻镇压

播种时间：九月中旬至十月上旬

播种流程：除草、平地、划沟、播种、掩埋、镇压。

播种量：每亩1.5-2公斤

（部分地区请根据当地的气候温度调整播种时间）

如有任何疑问，请咨询北京嘉禾源硕



鼠茅草的后期管理



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

十分简单 每年不需要刈割 节省人工成本

- 1、与果树同时浇越冬水。
- 2、第二年开春，也就是来年四月初，上水的时间，下雨的时间，一定要追施氮肥。

为什么要追氮肥呢？

因为它生长的密度比较大，它需要氮肥把杆长起来，如果不使用氮肥的话，它不容易倒伏，生草量也不行，分叶分的少。

如有任何疑问，请咨询北京嘉禾源硕



鼠茅草应用试验与研究



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



青岛农业大学

隋方功教授、博士生导师

鼠茅草田间跟踪试验九年
发表多篇鼠茅草技术应用文章
国内植物营养及土壤肥料学专家
山东省土壤肥料学会副理事长
山东省测土配方施肥专家组专家

青岛农业学报(自然科学版) 32(2): 137~140, 2015
Journal of Qingdao Agricultural University (Natural Science)

文章编号: 1674-148X(2015)02-0137-04

不同覆盖方式鼠茅草养分吸收规律

吕鹏超, 隋方功, 梁 斌, 李俊良, 李晓书, 刘庆花

摘要: 进行田间试
鼠茅草 (*Vulpia my*
378.54 kg/hm², 13
株>畦背种植。拔
除最大量和量分别
225~300 kg/hm²。
关键词: 鼠茅草; 4
中图分类号: S55.5

Stud

LÜ Peng

农业科技交流

2013.5 经验交流

果园鼠茅草高效栽培技术与效果

叶 全¹ 陈洪江¹ 胡柏林²

(1. 山东省威海

摘要: 鼠茅草;
术要点及三年
关键词: 果园;

第 24 卷 第 4 期
Vol. 24, No. 4

草 业 学 报
ACTA PRATACULTURAE SINICA

2015 年 4 月
April, 2015

DOI: 10.11686/cyxb20150424

杨洪晓, 周美华, 梁斌, 隋方功. 温带果园护土生草鼠茅草的腐解和养分释放. 草业学报, 2015, 24(4): 208-213.

Yang H X, Zhou M H, Li J L, Liang B, Sui F G. Decay and nutrient release in *Vulpia myuros* grasses: a species suitable for soil conservation in temperate zone orchards. Acta Prataculturae Sinica, 2015, 24(4): 208-213.

<http://cyxb.lzu.edu.cn>

温带果园护土生草鼠茅草的腐解和养分释放

杨洪晓^{1,2}, 周美华¹, 李俊良¹, 梁斌¹, 隋方功^{1*}

(1. 青岛农业大学资源与环境学院, 山东 青岛 266109; 2. 青岛市农村环境工程研究中心, 山东 青岛 266109)

摘要: 鼠茅草是适合于温带果园的越冬生草, 有助于防止水土流失, 然而果农担心鼠茅草可能与果树争肥, 不利于果树生产。本研究在青岛地区温带气候条件下测试鼠茅草的腐解分解及养分释放特征。2012 年 6 月底采集枯死鼠茅草, 将其埋入 10 cm 深的土壤中, 使土壤含水量分别稳定在田间持水量的 65%、75% 和 85%。7-10 月份每隔 10 d 抽检其腐解程度和碳、氮、磷、钾元素的释放速率。结果表明, 鼠茅草的腐解分解是比较快的, 自初夏枯死后经 80 d 大约分解 30%; 伴随鼠茅草的腐解, 碳、氮、磷和钾会释放出来, 快速释放期集中在前 20-40 d, 钾的释放速度最快, 其次为磷, 碳、氮的释放速度较慢; 土壤含水量影响鼠茅草的腐解过程, 当土壤含水量由 65% 田间持水量提高至 85% 时, 鼠茅草的腐解和养分释放加快。据此可断, 7-10 月是鼠茅草分解的主要时期, 可为果树生长提供营养而非争夺养分。在青岛等温湿地区, 以鼠茅草作为果园护土生草是可行的, 它们同苹果等落叶果树在养分利用上可形成互补关系, 有益于果园的养分循环和持续生产。

关键词: 鼠茅草; 腐解; 养分释放; 果园; 树草互利; 水土保持

如有种植疑问, 请咨询北京嘉禾源硕



嘉禾源碩
JAHE YASO
SINCE 2013

四、绿肥鼠茅草成功应用案例

鼠茅草成功应用案例（苹果）



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



春季（鼠茅草）



夏季（鼠茅草）

山东聊城苹果园绿肥鼠茅草应用

鼠茅草成功应用案例（葡萄）



四川成都葡萄鸡绿肥鼠茅草应用

鼠茅草成功应用案例（蓝莓）



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



安徽安庆锦华蓝莓基地绿肥鼠茅草应用

鼠茅草成功应用案例（油茶）



浙江杭州油茶梯田绿肥鼠茅草应用

鼠茅草成功应用案例（茶园）



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



山东潍坊一品香茶业合作社绿肥鼠茅草应用

鼠茅草成功应用案例（樱桃）



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



辽宁大连樱桃绿肥鼠茅草应用

鼠茅草成功应用案例（杏树）



甘肃兰州榆兴生态农业拱棚杏树绿肥鼠茅草应用

鼠茅草成功应用案例（苗圃）



陕西西安占东苗圃绿肥鼠茅草应用



嘉禾源碩
JAHE YASO
SINCE 2013

五、如何辨别鼠茅草种子

如何辨别鼠茅草种子？



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



正品鼠茅草种子



黑麦草种子

如何辨别鼠茅草种子？



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



正品鼠茅草种子



黑麦草种子

如何辨别鼠茅草种子？



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



正品鼠茅草种子



黑麦草种子

如何辨别鼠茅草种子？



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



夏季自然枯黄

正品鼠茅草种子



夏季需水需肥

黑麦草种子



嘉禾源碩
JAHE YASO
SINCE 2013

六、更多鼠茅草应用场景赏析

更多鼠茅草应用场景赏析



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



北京申果日升农业基地



行间生草

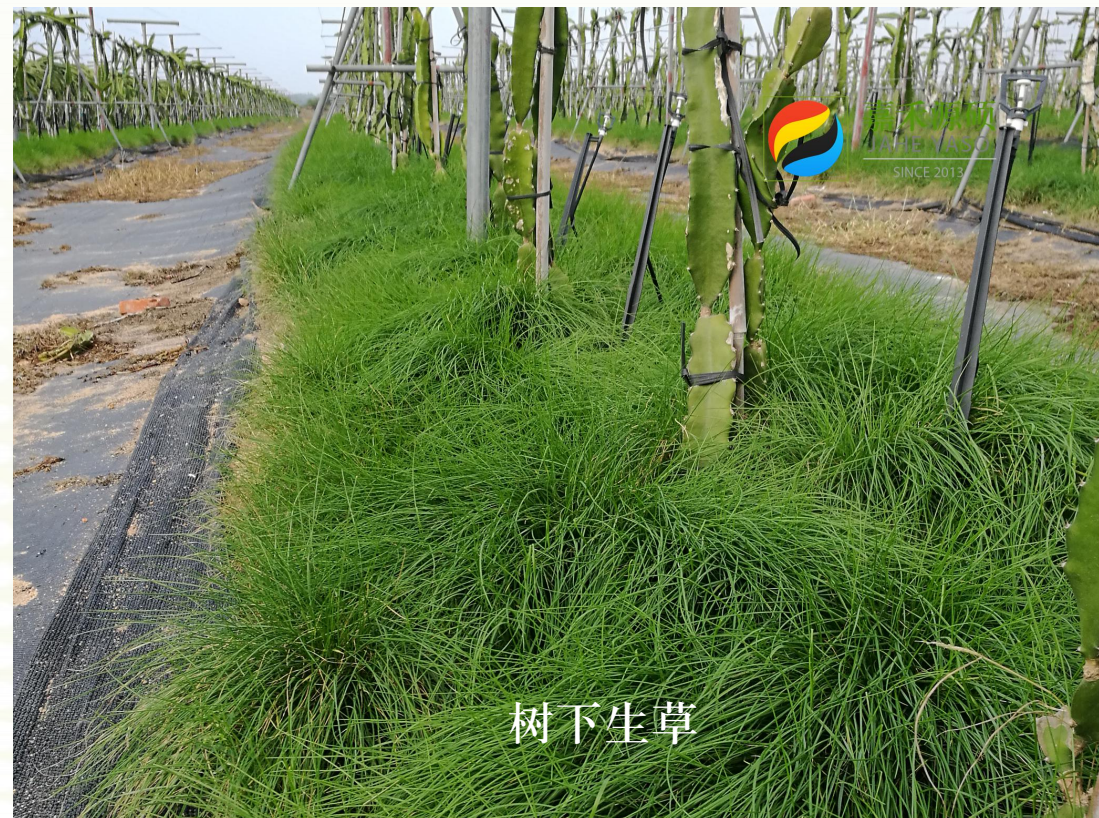
更多鼠茅草应用场景赏析



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



海南火龙果基地



树下生草

更多鼠茅草应用场景赏析



广西猕猴桃农业基地



行间生草



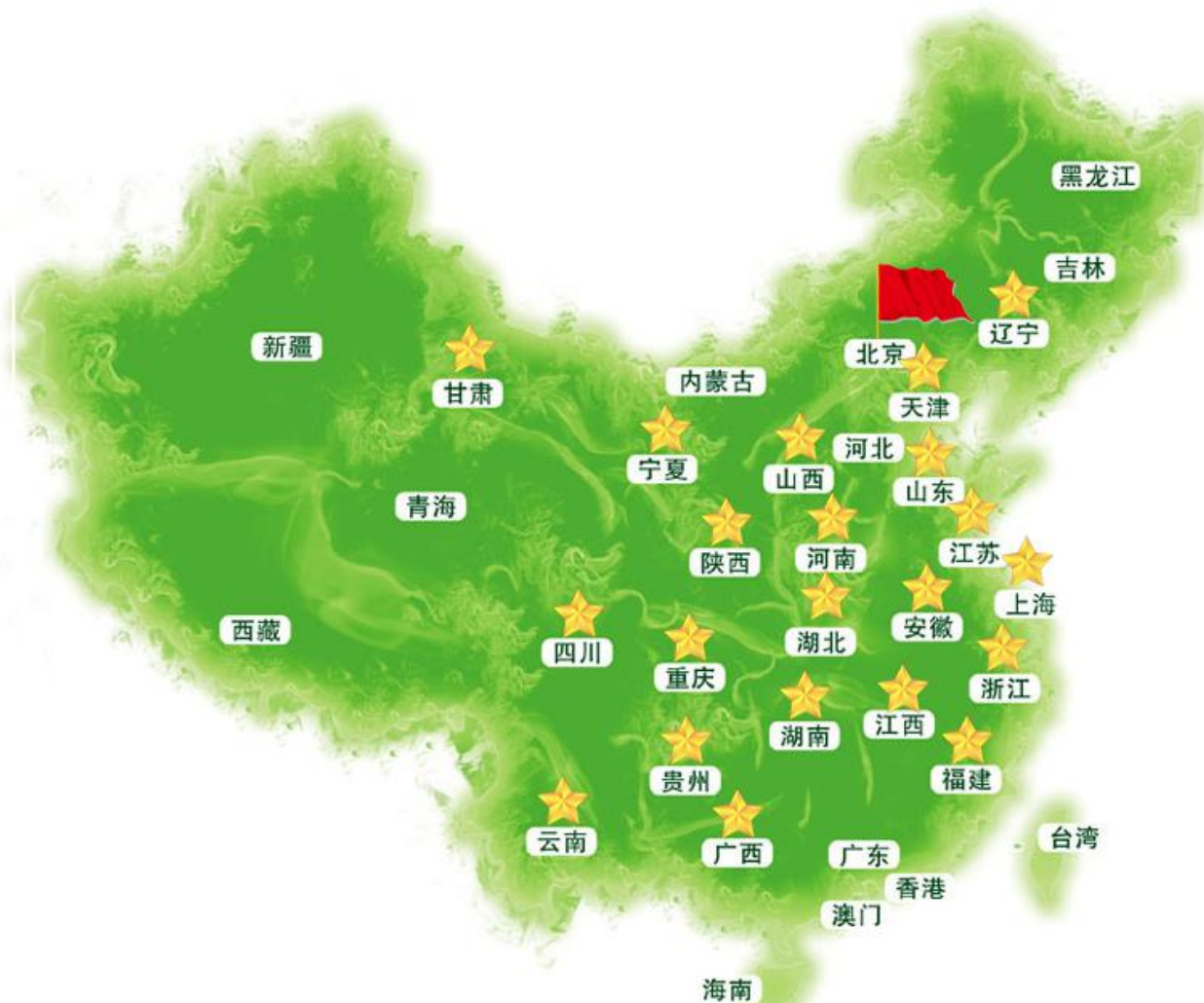
嘉禾源碩
JAHE YASO
SINCE 2013

七、鼠茅草种植基地实拍视频

鼠茅草种植地区分布



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013



八、关于我们 About US

关于我们 About US



嘉禾源硕生态科技有限公司

(英文名: Beijing JAHE YASO Eco-technology Co.,Ltd) 嘉禾源硕生态科技有限公司成立于2013年,以生态、节能、环保为发展方向,聚焦国际生态节能产品品牌营销和技术推广应用市场。

为生态农业基地提供:果园绿肥应用、熊蜂授粉技术、生物防虫技术、土测土配方施肥、智慧农业设备等各种高效节能产品应用及技术服务。

我公司先后与日本、比利时、澳洲、美国等国际公司合作,成功建立了国际生态农业高效节能产品与国内生态果蔬基地连接的通道。

大量的生态农业高效节能产品和技术在全国70多个城市300多个基地成功应用,客户好评99%以上。



九、联系我们 Contact US

联系我们 Contact US



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

全国免费服务热线

400-865-6978



嘉禾源硕企业微信公众号



鼠茅草微信公众号

公司地址：北京市大兴区五福堂路5号首农中科电商谷14号楼822室



联系我们 Contact US



嘉禾源硕
JAHE YASO
SINCE 2013

全国免费服务热线

400-865-6978

鼠茅草官网 : www.shumaocao.com

或百度搜索 : 鼠茅草官网

公司地址：北京市大兴区五福堂路5号首农中科电商谷14号楼822室





嘉禾源碩
JAHE YASO
SINCE 2013

感谢观看 Thanks