

<<苜蓿科学>>

图书基本信息

书名：<<苜蓿科学>>

13位ISBN编号：9787109134935

10位ISBN编号：7109134938

出版时间：1970-1

出版时间：洪绂曾 中国农业出版社 (2009-08出版)

作者：洪绂曾 编

页数：556

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

《史记·大宛列传》曰：“大宛俗嗜酒，马嗜苜蓿，汉使取其实来，于是天下始种苜蓿……苜蓿极望”。

苜蓿是遍布全球而以温带国家为重点的优质豆科饲料作物，富含蛋白质，号称“饲草之后”，与“饲料之王”——玉米并驱王驾，成为世界两大饲料来源之一。

我国是苜蓿生产大国，早在公元前126年，汉武帝派遣张骞出使西域，带回大宛马的同时，就把苜蓿作为“天马”饲料引入中国，开始种植于皇宫，其后逐渐传入农户田园，进而推广到我国的西北、华北乃至西南的中低山广大地区，成为我国最早引入并广泛栽培的当家牧草。

2000多年来，苜蓿作为一种优良的饲料作物，已植根于我国传统的农业生产体系之中，而且大力推进了畜牧业的发展和许多地方优质家畜品种的诞生。

科学研究和生产实践还证明，苜蓿不仅具有优良的饲用功能，而且具有强大的生态功能。

在现代草地农作制中，苜蓿是农田生态系统促进物流、能流良性循环，从而保持耕地水土，提高后作物产量的重要成分。

同时现代牧区发展中，苜蓿作为人工种草的重要成分之一，在促进草畜平衡，保护天然草地资源中扮演重要角色。

## <<苜蓿科学>>

### 内容概要

为了更多体现中国的特色，为了汇集更多最新科技的研究成果，《苜蓿科学》编撰工作从2003年开始，在完成第一稿后，又从2006年起做了一次比较重大修改。

全书共26章，力求科学而尽可能全面地反映出国内外苜蓿研究的最新理论和技术成果，并且对学科前沿问题和技术探讨的热点问题作出综述和阐释。

为了编写好这部科学专著，参加编写的人员尽了最大努力，参阅了大量文献，整理了1000余篇相关文献目录附录于后，便于读者参考与应用。

## &lt;&lt;苜蓿科学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 世界苜蓿的分布、起源与分类一、苜蓿的起源二、苜蓿的分布三、苜蓿的种属（一）苜蓿多样性起源中心（二）多倍性（三）繁育系统（四）进化（五）苜蓿分类（六）紫花苜蓿复合体（七）苜蓿的遗传分类第二章 苜蓿的经济功能与生态功能一、苜蓿共生固氮是农业生态系统中氮循环的重要环节二、参与碳循环三、优质牧草——家畜全价饲草四、优良绿肥作物——土壤的卫士五、恢复植被（一）苜蓿是改良退化草地的先锋植物（二）苜蓿是重建草地的首选牧草（三）苜蓿是退牧还草的支柱性饲草六、保持水土（一）苜蓿植被形成快，水土保持效果显著（二）苜蓿根系发达，可增强土壤抗侵蚀力七、苜蓿是“草-畜-肥-粮”物质循环中的重要成分八、苜蓿对土壤微生物的影响（一）苜蓿根的分泌物及其有机残体是土壤微生物营养的重要来源（二）苜蓿根际的环境条件适宜于微生物的繁殖（三）苜蓿对根际微生物数量与类型的影响九、培肥地力（一）肥效成分及其对土壤化学性质的影响（二）对土传病害的影响（三）对土壤物理性质的影响（四）苜蓿增产效果十、改良土壤（一）改良盐渍土（二）改良白浆土（三）改良漠土（四）改良风沙土十一、蜜源植物（一）泌蜜习性（二）利用价值十二、美化环境减少污染十三、野生动物的避难所第三章 苜蓿的形态与解剖特征一、根和根颈（一）根（二）根颈（三）根蘖（四）根瘤二、茎（一）茎的形态特征（二）茎的解剖构造（三）茎的生长（四）茎枝扦插三、叶（一）叶的形态（二）叶的构造（三）叶的形态构造与环境四、花五、荚果六、种子（一）种子形态（二）种子构造（三）种子的寿命（四）种子的硬实性（五）苜蓿种子的荧光第四章 苜蓿的水分生理一、苜蓿的水分需求规律（一）蒸腾系数（二）不同生长发育阶段对水分的要求（三）根系与水分吸收二、水分亏缺时的生理反应（一）概述（二）水分胁迫的机理（三）苜蓿水分胁迫时的生理反应三、产量和水分的关系（一）灌溉（二）苜蓿水分利用效率研究概况第五章 苜蓿的营养生理一、植物的营养元素及其功能（一）营养元素的种类（二）营养元素的功能（三）影响苜蓿营养需要的因素二、苜蓿对氮、磷、钾的需求规律（一）氮（二）磷（三）钾三、苜蓿对钙、镁、硫的需求规律（一）钙（二）镁（三）硫四、苜蓿对微量元素的需求规律五、营养缺乏时的生理反应（一）大量元素缺乏出现的生理反应（二）微量元素缺乏出现的生理反应第六章 苜蓿光温反应与休眠性一、苜蓿休眠性概念二、苜蓿休眠性的测定三、苜蓿休眠性的发生机制四、苜蓿休眠性与耐寒性的关系（一）苜蓿休眠性与抗寒性关系研究方法（二）苜蓿休眠性与抗寒机制（三）苜蓿休眠性和抗寒性的遗传关系五、中国苜蓿休眠性（一）休眠性在中国的研究概况（二）中国苜蓿休眠性评定（三）苜蓿休眠性与生产性能研究六、苜蓿休眠性的应用（一）对苜蓿进行分类（二）苜蓿种植区划（三）预测抗寒性（四）确定适宜的播种时期七、结语第七章 苜蓿的碳素同化、分配与利用一、光合作用概述二、苜蓿叶中二氧化碳的交换（一）苜蓿叶的结构与二氧化碳的扩散（二）叶绿体的光学特性与光的截取三、苜蓿植株的光合作用四、叶片内外因素与二氧化碳的同化（一）光照（二）二氧化碳（三）温度（四）土壤水分（五）矿物质营养（六）苜蓿内部因素对光合作用的影响五、根系中碳水化合物的交换与贮藏六、光合产物的分配与利用七、光合速率与苜蓿饲草生产第八章 苜蓿根瘤菌的促生长作用一、苜蓿根瘤菌的研究历史二、苜蓿根瘤菌的研究现状（一）苜蓿根瘤菌资源调查（二）苜蓿根瘤菌的应用（三）苜蓿根瘤菌接种剂的生产……第九章 苜蓿的抗性生理第十章 苜蓿生长发育及环境影响第十一章 苜蓿细胞及细胞遗传学第十二章 苜蓿的传粉受精及授粉控制第十三章 苜蓿育种第十四章 苜蓿生物技术研究第十五章 苜蓿种和品种的选择第十六章 苜蓿建植第十七章 苜蓿施肥第十八章 苜蓿灌溉第十九章 苜蓿混播第二十章 苜蓿病虫害及其防治第二十一章 苜蓿田的杂草及其防治第二十二章 苜蓿刈割、加工、贮存和运输第二十三章 苜蓿种子生产第二十四章 苜蓿饲用价值第二十五章 苜蓿放牧利用技术第二十六章 苜蓿与动物营养苜蓿科学名词检索主要参考文献

## &lt;&lt;苜蓿科学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(二)茎的解剖构造苜蓿茎尖是由胚芽分化而成。

茎尖又分为分生区、伸长区和成熟区三个部分。

1. 茎的初生构造苜蓿茎的初生构造是茎尖分生区的顶端生长点，通过细胞分裂分化而成。

初生构造包括表皮、皮层和中柱三部分。

(1) 表皮是茎最外面的一层细胞，排列紧密，其细胞外壁有一层角质层，具有保护作用。表皮上有茸毛，是由表皮细胞伸出形成的。

(2) 皮层位于表皮与维管束之间，大部分为薄壁细胞，其内含有叶绿体，成为绿色组织，因此苜蓿的茎亦能进行光合作用。

在茎的棱角处为厚角组织，可增强茎的直立能力。

(3) 中柱为皮层以内的部分，是维管束的总称。

苜蓿茎的中柱，紧靠皮层的部分为维管束鞘，由小形薄壁细胞构成，在每一个维管束的外端有一束加厚的韧皮纤维。

维管束排列成环，每个维管束从外向内，分别由初生韧皮部、形成层和初生木质部组成。

两维管束之间由薄壁细胞组成射髓。

茎的中央为髓，由大型薄壁细胞组成。

髓内的薄壁细胞破裂时可使茎内产生空腔。

2. 次生构造苜蓿茎在初生构造形成后不久，便开始出现次生构造，使茎逐渐粗大。

次生构造由表皮、皮层、次生韧皮部、形成层和次生木质部组成。

在茎的增粗过程中，每一维管束内的束中形成层和维管束外的束间形成层二者连接，构成一个形成层环。

束中形成层的活动，向内产生次生木质部，向外产生次生韧皮部。

束间形成层的分裂活动产生薄壁细胞，使射髓细胞逐渐加长增厚。

(三) 茎的生长苜蓿分枝数、生长速度和刈割时高度是影响产草量的主要因素。

在稀植条件下，不同品种从根颈部位发出的枝条数不同，从数十个到数百个不等，显示了品种的特异性。

一般枝条粗壮者分枝数较少，枝条纤细者分枝较多，也有一些品种的分枝既粗又多。

在密植条件下，不同品种基生的分枝数大致相近，分枝多的品种因空间不足而受到限制。

细而密的枝条对苜蓿干草的产量和品质有利。

苜蓿分枝数与栽培条件、水肥情况有很大关系。

除基生分枝外，各枝条叶腋处还会抽生出二级分枝和三级分枝，在稀播和水肥供应充足条件下表现更明显；在密植条件下，这类分枝发生的数量和长度会受到抑制。

<<苜蓿科学>>

编辑推荐

《苜蓿科学》由中国农业出版社出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>