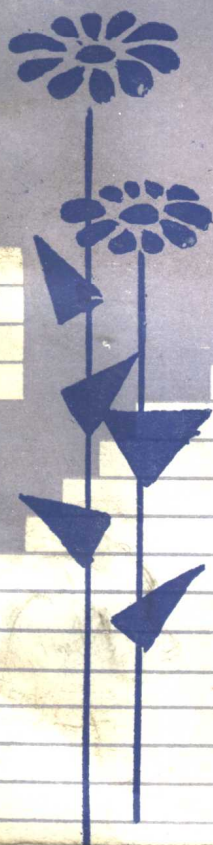


# 兽医药用植物



SHOUYI  
YAOYONG  
ZHIWU

# 兽医药用植物

[苏]莫·伊·拉比诺维奇著

金 巨 和 译

甘 肃 人 民 出 版 社

1984·兰州

责任编辑 康克仁  
封面设计 谢艺平

### 兽医药用植物

〔苏〕莫·伊·拉比诺维奇原著

金巨和 译

甘肃人民出版社出版  
(兰州第一新村51号)

甘肃省新华书店发行 兰州新华印刷厂印刷

1985年3月第1版 1985年3月第1次印刷

开本787×1092毫米1/32 印张6.5 字数133,000

印数: 1—3,160

书号: 16096·112

定价: 0.77元

## 内 容 简 介

本书主要介绍治疗家畜疾病常用的143种药用植物，这些植物大都具有适应性强、分布广泛的特点，在我国各地均有分布。对每种药用植物都简要介绍了植物学特征、分布和生境、采收时期、化学成分、制剂及其适应症和剂量等。对我们进一步开发药用植物资源有很好的借鉴与参考作用。可供兽医学、生药学、药理学、植物学工作者参考。

М. И. Рабинович

## Лекарственные растения в ветеринарии

Россельхозиздат

Москва 1981

## 原 版 序

从太古时候起，人们就知道应用植物治疗疾病。尽管后来合成化学的进步和以化学方法制备了许多药剂，但对药用植物的兴趣不仅没有减少，反而大大地增长，寻找新的药用植物逐年地越来越增加。

植物性药物，对治疗整个一系列疾病起着重要作用。只说出售的药物约有40%是以药用植物资源中制成的，而它又在治疗很多疾病中占有重要的地位这一点即可。

实践中广泛地应用植物资源制备药物，在兽医中有着特殊意义，因为其价格比合成制剂便宜，并能成功地代替它。这就促进降低畜产品成本。所以，寻找和研究新的药用植物，以及广泛地将其运用于兽医实践，具有重大的国民经济意义。苏联丰富的植物区系，在这方面给我们打开了广阔的前景。

本书是供兽医工作人员使用，其目的在于更好地利用药用植物，并从其中制备临床药剂，以及了解民间兽医的经验。兽医工作者使用本书时，在治疗家畜特别是幼畜疾病的实践中，要在当地组织采收、保存和合理地使用书中所介绍的药用植物。本书在介绍每一种药用植物时，首先简要地描述植物学特征；指出其分布和生境，采收时期；化学成分的研究；介绍制剂及其适应症和剂量。还有专门一节讨论药用植物的采收、干燥和保存的常规方法。我们所引用的许多植

物，其药理学性能在托洛伊茨克兽医学院药理教研室进行过研究。

本书所论述的药用植物，是实践中最广泛应用的一些植物，按照临床应用原则，将其合并分类介绍，并根据兽医和民间兽医的临床应用，编成索引附在书的末尾。

为了治疗和预防家畜疾病，广泛地使用药用植物，以便促进保存家畜的头数和进一步发展公有畜牧业。

## 译 者 序

本书是根据俄罗斯农业书籍出版社莫·伊·拉比诺维奇(М·И·Рабинович)著《兽医药用植物》(Лекарственные Растения в ветеринарии)1981年莫斯科版译出。

本书共分两部分:第一部分,药用植物的一般知识,介绍药用植物的有效成分、采收、干燥和保藏,各种药剂的制备方法。第二部分,药用植物种类及其应用,按照兽医临床应用原则分为九类论述,共介绍了治疗家畜各种疾病最常用的143种兽医药用植物。书中所介绍的各种药用植物,在我国各地均有分布和栽培。作者在论述每一种药用植物的治疗应用时,非常重视在兽医临床中已取得的实践经验和对幼畜疾病的治疗,并有民间兽医的临床经验,可供兽医工作者和兽医专业学生学习中兽医时参考。

甘肃省畜牧兽医学会和西北民族学院对本书的出版给予支持,甘肃农业大学兽医系朱宣人教授、梁兆年副教授和西北师范学院植物分类研究室王镜泉助理研究员审阅译文,特致深切谢意。由于译者水平不高,错误之处,在所难免,衷心期望读者提出批评意见。

西北民族学院畜牧兽医系

金巨和

# 目 录

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| 第一章 药用植物的一般知识         | ( 1 )   |
| 第一节 药用植物的有效成分         | ( 1 )   |
| 第二节 采收、干燥和保藏          | ( 5 )   |
| 第三节 各种药剂的制备方法         | ( 10 )  |
| 第二章 药用植物种类及其应用        | ( 13 )  |
| 第一节 兴奋中枢神经系统的植物       | ( 13 )  |
| 第二节 主要作用于胃肠道的植物       | ( 25 )  |
| 一、含有改善消化的苦味药和其它物质的植物  | ( 25 )  |
| 二、具有轻泻作用的植物           | ( 45 )  |
| 三、含有粘液物质的植物           | ( 56 )  |
| 四、具有收敛作用的植物           | ( 66 )  |
| 五、含有解痉和抑制分泌作用物质的植物    | ( 87 )  |
| 第三节 具有利胆作用的植物         | ( 94 )  |
| 第四节 含有祛痰物质的植物         | ( 105 ) |
| 第五节 对心血管系统有主要作用的植物    | ( 135 ) |
| 第六节 有利尿作用的植物          | ( 157 ) |
| 第七节 含有收缩子宫和止血物质的植物    | ( 168 ) |
| 第八节 含有维生素有效成分的植物      | ( 171 ) |
| 第九节 作外用药的植物           | ( 176 ) |
| 附录一 采集药用植物的月份表        | ( 185 ) |
| 附录二 兽医和民间兽医临床应用药用植物索引 | ( 191 ) |



## 第一章

# 药用植物的一般知识

### 第一节 药用植物的有效成分

药用植物在兽医实践中的应用，取决于其成分中所含有的生物学上的活性物质(有效物质)。将活性物质注射于机体内，甚至是很小的剂量，均能引起一定的生理学的效应。这些活性物质是植物本身从土壤、水中的非有机物和空气中的二氧化碳合成。植物的合成作用是在光能的作用下实现的。

植物化学成分的研究，大约开始于十七世纪末，而在十九世纪末已经分离出许多纯生物碱、甙、鞣质、维生素和和其他。现在已知的植物活性物质有下列各类：生物碱、甙、鞣质、皂甙、黄酮类，各种有机酸、维生素、脂肪和挥发油、微量元素，等等。

植物有效物质的大量积累，通常只能在一定的器官中。各种植物中有效物质的含量和它们对机体生理作用的影响，都有很大的差异。在不同的地理带，同一种植物可能含有不同的有效成分。这与气候条件、土壤成分、湿度、海拔和许多其他因素有关。植物的生长发育阶段不同，体内的有效物质及其含量也会有很大的变化。这个因素必须要经常考虑，采收药用植物只有在一定的生长发育阶段进行，因为在其他

时期采收，可能对机体的生理作用的影响要弱一些。属于生物学上最重要的植物活性物质有下列各类：

**生物碱类** 含有氮，同酸化合时生成盐的复杂有机化合物，易溶解于水。大多数的生物碱是结晶物质，只有其成分不含氧的一些生物碱是液体（烟碱、新烟碱）。生物碱通常是以各种有机酸（苹果酸、草酸、柠檬酸和其他）的盐类被含于植物中。其在植物中的含量不多，从残迹到 2—3 %。不同的植物中，生物碱的积累也是不均匀的。生物碱在茄科和罂粟科植物中的含量特别多，而松柏类植物中差不多不含生物碱。生物碱少量时有治疗效果。最重要的生物碱有：阿托品、刺穿心莲黄素、奎宁、毛果芸香碱、土的宁、可卡因、小蘗碱、利血平。

**甙类** 复杂的无氮有机物质，水解时分解为含糖部分（鼠李糖、半乳糖和其他），称为糖；和非含糖部分，称为配基。甙类的作用主要决定于它的非含糖部分。纯甙类通常是结晶体，容易溶解于水和苦味物质的酒精中。保藏时它们在高温、酸、碱和其他不良因子的影响下很快被植物本身的酶破坏。所以在采收含有甙类的植物时，必须要完全遵守采收、干燥和保藏的一切规则。考虑到甙类的不稳定性，通常不是以纯甙形式利用：应用植物或从植物中提取。强心甙类（毒毛旋花子甙、糖芥甙、洋地黄甙和其他）则例外。

甙类可分为强心甙、蒽甙、皂甙、甙类似物、苦味物质和其他。

强心甙类含于洋地黄、铃兰、春福寿草、毒毛旋花子、杠柳和其他植物中。它对心肌有作用，被广泛地应用于兽医实践中。

蒽甙对动物有轻泻作用。它含于药炭鼠李的树皮、药鼠李的果实、大黄皮、番泻叶和芦荟中。蒽甙性质稳定，故可保藏较长时间，且毒性小。

苦味物质含于蒿属、龙胆、蒲公英、埃蕾、菖蒲和其他植物中。这类物质能刺激胃肠道的分泌机能，因此用于改善消化。

皂甙是甙类的异型化合物。水解时它被分解成碳水化合物部分和配基，此配基被称为皂甙配基。皂甙溶解于水和酒精。其水溶液在摇动时形成稳定的泡沫，相似于肥皂泡沫。由此，称皂甙，起源于拉丁语Sapo——肥皂。含有皂甙的植物用于兽医实践作祛痰、利尿、利胆和强壮剂。其中很多的皂甙对心血管系统有良好的作用，对治疗血管粥样硬化和其他病有效果。

**黄酮类**（黄酮、二氢黄酮、黄色霉素和其他）在植物中以甙类或游离状态形式存在。这是杂环化合物，在水中不易溶解，黄色。豆科、伞形科、毛茛科、菊科和其他植物中，它的含量最丰富。它具有各种生理学的活性。例如维生素P能提高毛细血管壁的强度，参加氧化—还原过程，促进缓解血管痉挛、伤口愈合，等等。许多黄酮类用于治疗肝病、肾脏病，特别是结石。

鞣质或单宁为无毒无氮的芳香类化合物，易溶于水和酒精中，具特殊的涩味。鞣质的成分复杂，是多原子酚的衍生物。差不多所有植物均含有鞣质，主要含于乔木、灌木的皮和木质部以及多年生草本植物的地上部分。鞣质在植物中的含量可达10—30%。

在兽医实践中含有鞣质的植物（虎耳草、地榆、熊果、

稠李、密酸模、柞树皮和其他)用于内服治疗胃肠障碍、重金属和生物碱中毒;外用作收敛和抗菌剂。

挥发油是具强烈气味的挥发性物质,主要是由萜烯碳氢化合物及其衍生物的不同有机化合物的混合物。挥发油是用水蒸气蒸馏植物原料获取的。它含于植物的各个部分:花、叶、果实、种子,地下部分较少。不同植物种的挥发油含量从残迹(0.001%)到20%,经常为2—3%。

挥发油不稳定,所以在采收含有挥发油的植物时必须严格遵守采收、干燥和保藏规则。

挥发油主要是由于有芳香和抗菌作用,在实践中的应用是各种各样的。其中有些有止痛、镇咳和其他作用。它在香料制造、甜酒—伏特加酒和食品工业中也被应用。

在实践中,含挥发油的植物最常被应用的有丽山花、苦艾、鼠尾草、杜松、芫荽、莳萝、茴芹、黄蒿、缬草、百里香等。

树脂是固体或半固体的有机化合物,化学成分复杂,具特殊气味。其化学成分近似挥发油。树脂存在于植物的树脂道中,藉助于切口获取。大黄、针叶、金丝桃、桦树芽、芦荟含有树脂。

有机酸大量地含于植物中。它以游离状态或以盐类形式存在于种子、果实、根、叶和茎中。

植物中常常含有苹果酸、柠檬酸、草酸、水杨酸、醋酸等。这些酸能积极参与动物体内的物质代谢,刺激唾液腺的分泌活动,加强胆汁和胰液的分泌,改善消化,还有杀菌等性能。

属于有明显药理作用的酸有缬草酸和异缬草酸,这类酸存在于缬草、洋蓐草、蛇麻草等植物的挥发油中。不饱和的

挥发性酸（十八碳烯酸、亚油酸、亚麻三烯酸）能促进降低胆固醇。亚油酸含于亚麻种子和沙棘果实等。

非有机酸的矿物盐以溶解状态或被结晶为草酸盐形式，存在于植物中。大量元素（钾、钙、镁、钠、硫、磷、硅、铁）同碳、氢、氧一起构成植物和动物体的99%。机体中含有的微量元素（铜、锌、钴、锰、镍、铝和其它）总计1%。

矿物盐在物质代谢、酶和激素的形成、造血作用中起着重要作用。它对心脏活动、神经系统和肌肉的兴奋有影响，并参与组成骨骼。许多疾病与动物机体内缺乏某种微量元素有关。

维生素是机体生命活动所必须的生物学活性有机物质。它在物质代谢、机体消化和利用一切营养物质及各个器官防御机能等生命过程中都起着重要作用。大多数维生素在动物体内不能合成，而是从饲料中获得，主要是植物性饲料。动物需要从外部进入的维生素约有20种，其余的在内部器官中合成。饲料中缺乏维生素将会导致动物的物质代谢障碍，神经系统状况恶化，并引起一些病理学现象，出现维生素缺乏病和维生素缺少症。

现在已知的维生素约有30种，分为两类：脂溶性和水溶性。属于第一类的有维生素A、D、E，属于第二类的有维生素B和C。维生素K既溶于水又溶于脂肪。

植物的治疗性能，也可能取决于它所含有的其他化学物质：脂油、树胶、粘液、淀粉、酶、植物杀菌素等等。

## 第二节 采收、干燥和保藏

在苏联共有21,000多种高等植物，其中2,500种有药用性

能，在这2,500种中用于实践的有10%。

正确的采收药用植物是获得优质药品的主要因素之一。采收药用植物必须选择晴朗而又干燥的天气，当植株上的雨水和露水散失之后再行进行，因为株体上布满水分时干燥得慢，同时还能改变药品的自然颜色。

白天主要用于采收含有有效物质的地上器官的主要部分。根和根茎（地下器官）可以在其他时间和任何天气条件下采收，因为在多数情况下在干燥前要洗根和根茎。采收药用植物一定要按照记述植物的每一篇论文中记载的采收时期，或本书末尾介绍的采收药用植物的月历表。不论是前一种情况，还是后一种情况，都要根据植物的生长发育阶段。采收的只是在生物学上积累有效物质最大数量的植物器官和部分。

采收药用植物，最重要的是正确的选择需要的植物种，及时确定它的生长发育阶段，因为有效成分的含量在颇大程度上是根据植物的生长发育而变动。无论是延迟采收还是提前，均不能提供有任何药用价值的原料。

采收药用部分，最好是在植物中的有效物质含量最高时期进行。通常花和叶中的有效物质最高含量是在开花时期，芽是在其胀大时期，地下部分（根、根茎、块茎）是在果实成熟阶段，而树皮最有完全价值的时期是在春季。

采收的植物要仔细地精选，取出混杂物和非药用植物，把根和茎同枯萎、腐烂的部分分开。

采收容器应当是绝对干净、干燥和无气味。绝不允许在同一容器中同时采收几种植物。被采收的植物尽可能在容器中放蓬松一些，避免发热和失去治疗性能。然后把植物取

出，晾一晾，摊成薄层使其干透。不要把植物装在容器中或捆成束过夜。

**芽** 早春当芽刚开始膨大进入迅速生长阶段，但还没有开放的时候，即当芽鳞还没有开始散开时采收最好。芽在这时期最富含有香胶和树脂物质。大芽（松树）以刀切割，小芽（桦树）在枝条干燥后选出。

膨大的芽可延续几天。但顶芽开始变绿时必须停止采收，这就证明芽已经开放，开始生长枝叶了。

**树皮** 春季液流开始（4—5月）是采收树皮的最好时期。树皮在这时期容易和木质部分开。以锋利的刀在嫩枝上切成环状切口，彼此间距离25—30厘米，以纵切口把环状切口联接起来，并以槽状形状剥取树皮。剥离的树皮不带木栓层。

**叶** 采收叶的最好时期是在植物开始开花阶段。通常用手采摘，只采收充分发育的基生叶、下部和中部的茎生叶，取出叶中的混杂物，并干燥。

**全草** 通常是在植物开始开花时期采收全草，以镰刀、刀或整枝剪割取。草层密时用大镰刀刈割，然后从草地上选取。

**花** 花和花序在始花时期采收，常常是用手采摘。采摘完全开放的花，但不是凋谢的。

**果实和种子** 成熟的果实和种子最富有生物学上有效物质。所以，随着果实的完全成熟，有选择的采收，成熟的果实用手采摘，并放于篮内，每层3—5厘米，层间夹上草或小枝条。以这种方法采收的果实不被挤压，不粘成团。

**根和根茎** 根、根茎、块茎和鳞茎通常在植物地上部分

枯死，向休眠期（夏末——秋季）过渡时进行采挖。早春，地上器官再生开始前也可采挖。根以铲、叉挖取，或者用耙从疏松土壤中耙出，然后抖落泥土，切去地上部分、细根、枯死和损伤部分，并在冷的流水中洗净。把洗净的鲜品铺放在雨布、织物或其他干净的铺垫物上干燥，为了减少所含的多余水分，随后烘干。烘干得越快，药品的质量越好。不同种类的药用植物，要在不同的温度条件下烘干。

干燥含有挥发油的药用植物（牛至、胡椒、薄荷等）时，其温度不能超过30—35℃。在较高温度条件下烘干时，将导致很快减少挥发油的含量，降低药品的价值。含有甙类（洋地黄、铃兰等）的药品必须在55—60℃温度条件下进行烘干。在这种条件下破坏甙类的酶的活动很快停止。

含有维生素C的植物，其烘干所需温度为80—90℃。但是，药品受热面温度通常不应超过50—60℃：在较高温度状况下，将会破坏某些药用物质。

利用日光晒热的气温，在室外，屋檐下，顶间或室内均可干燥药品。

在室外进行干燥，有可能性的只是夏季和秋初的晴天。以这种方法干燥药用植物（菖蒲根茎、缬草根茎和根、蜀葵根）时，药品中的有效物质在太阳光能的作用下不会分解。为了使药品不落上尘土，把铺散在雨布或织物上的药品放置的要离道路远一点。夜间必须把被干燥的药品盖住，以免露水使它受潮。

敞棚（脱粒屋顶）下是经常干燥药品的地方，干燥时要通风好，不使阳光直射在药品上。敞棚内的阴凉处，可以干燥所有的药品。



鲜品也可在通风良好的室内干燥，例如，铁皮屋顶或石板瓦屋顶的顶间。在炎热的晴天，这些顶间内的气温可达40—50℃。在这样的温度条件下药品很快干燥，并能很好地保持自己的色泽、气味，生物学上的有效物质也不被破坏。为了扩大顶间的干燥面积，可以用麻袋布、纱布或其他不致密的织物搭成干燥架，其层间距离为30—60厘米。为了使叶片平展，不对折起来，不卷曲，应当把药品均匀地铺散成1—2厘米的薄层。最好每一顶间干燥一种药物。如果不可能这样做，那么在每个药品中间留出一个空道，不使药品混合。

架上干燥的药物，其品质比铺散在胶合板的顶间地面、织物或其他铺垫物上干燥的要好，这是由于空气从上到下都能流通到药物上，药物很快干燥。

顶间干燥药物时，必须要有良好的通风。为此，在顶间的一端打开门和窗；也可安装一个抽风管。绝不能在畜牧场的顶间内干燥药物，因为这会使药物具有不良气味。

暑假期间，也可按照协商办法利用学校房屋，干燥药物。

在寒冷而又下雨的时期（早春和秋季）干燥药品时，特别是植物的地下部分和果实，要应用人工加热烘干。

如果被干燥的部分重量变轻，叶、花和花序容易研成粉末；根、根茎、树皮、茎折断时带有特殊的折裂声；多汁果实切成碎块，在手中挤压时不形成湿团，即可以结束干燥。

干品的出产率，各种植物及其不同部分是不相同的。按照对鲜品的比率，干品的平均出产率为：芽40—50%；树皮40—45%，全草20—25%；叶15—25%；花和花序14—25%；多汁果实15—28%；地下部分30—35%。