

Calluses of *Cassia obtusifolia* L. were successfully induced in different media. Calluses were induced better in MS than in B₅. Adding 1mg/L IAA, 1mg/L 6-BA and 1mg/L GA₃ could improve the growth of calluses noticeably. However, NAA and 2,4-D could depress the growth of calluses. 6-BA and 2,4-D showed apparent depressive effects on the differentiation of calluses. Suitable concentration of sucrose for improving the growth of calluses and lowering the differentiation of calluses was 2%~3%. The growth cycle of calluses was about 30 days.

甘肃省中药材复杂品种及质量的调查研究[△]

IV. 中药材栽培(养殖)现状及分析

甘肃省药品检验所(兰州 730060) 宋平顺* 张伯崇 宋玉成 卫玉玲

摘 要 通过实地调查,甘肃的家种(养殖)药材共 141 种,约 110 种可不同程度提供商品;35 种为大宗商品,并对栽培中存在的主要问题进行讨论。

关键词 甘肃 中药材 栽培 状况调查

甘肃是我国中药材主产区之一,药材产量居全国第四位^[1],而产量中以家种(养)药材占绝大部分,据 1986 年全省中草药资源普查记载,主要的家种(养)药材有 66 种,掌握得不够全面与系统,近年我们开展了甘肃中药材复杂品种质量的调查研究课题,将中药材的栽培(养殖)列为主要的技术指标,对目前的栽培(养殖)生产现状进行了较全面的深入调查,现将其整理成文,以阐明甘肃目前栽培(养殖)现状、规模、应用情况,指出存在的主要问题,并提出今后发展的建议,供有关方面参考、希望对我省制定中药材生产、发展规划起到积极的作用。

1 栽培(养殖)状况

经我们调查统计,截止 1995 年底甘肃 31 种试种、家种家养的药用动、植物共有 141 种,其中动物药 11 种,植物药 130 种;可不同程度提供商品的有 110 种,占地产收购品种的 36.2%(目前全省共有 304 种地产收购药材),其中大宗商品约有 35 种。

在家种(养)的 141 种药材中,按提供商品不同分类,纯属药材的有 68 种,与农业交叉 20 种,与林业交叉 11 种。与副业交叉 15 种,绿化观赏共 14 种,养殖 13 种。从品种分类,属《中国药典》品种的有 126 种,属地方习用药材有 11 种,民间药及原料药共 4 种。

2 存在的主要问题

2.1 某些药材的盲目引种:适宜的气候,土壤等环境条件是动、植物赖以生存的先决条件,如不顾其生态条件,盲目引种,势必导致劣质药材,或失败。如陇南、陇东个别地方引种的当归及甘谷、康县、庆阳引种的白术干瘪瘦小;陇东某些地方栽培的牡丹皮气味淡薄,武威部分地方引种的射干缺乏苦辛味,产生甜味。这些劣质药材通常无销路,但往往通过个体药贩流入医疗单位。

2.2 药材栽培中忽视了科研工作:近年国内普遍开展了药材的家种(养)科学研究,从其生物学特性,栽培加工技术、生药、化学成分、药理药效等一系列工作,阐明栽培品种的质

* Address: Song Pingshun, Gansu Provincial Institute for Control Drug, Lanzhou

[△]甘肃省自然科学基金资助项目(ZR-95-095)

量,不少已推广应用,如当归、党参、大黄、甘草、红芪、人参等,取得了明显的社会和经济效益。尚有不少药材未开展这一工作,主要是药农的自发性引种试种;还有一些未全面推广应用;某些技术尚未完善(如一些地道药材,一直沿用传统的栽培方法,对其种源不作提纯复壮,致使品种退化;生产中滥用农药、生长素等造成强迫吸收),以上诸多原因也出现了一些变异或劣质药材。如渭源栽培的当归中,个别出现多个根茎痕(俗称多头当归);陇南家种的天麻、猪苓体形瘦小;酉和、清水等地栽培的半夏块茎上出现多个侧芽,有的呈棒状;陇南、华亭等地引种的川芎、外观酷似藁本;伊贝母个体差别较大等,上述引种药材外销不仅困难,用户常提出质疑;有些在应用中张冠李戴,如多头当归误以为欧当归;甚至被不法分子利用,冒名顶替它药,如以伊贝之小者冒充川贝;川芎冒充藁本;半夏冒充虎掌南星等。

由于忽视品种基源鉴定,误种时有发生,如天水、陇南个别地方家种的天花粉为非药典品种,一些地方的中药栽培推广站提供的种子有劣质的,甚至还是假种子等。

2.3 对药材市场信息重视不够:一些栽培产品结构不协调;我省与全国相比,人均收入较低,随着多种经营的发展,家种(养)药材也成为我省山区人民脱贫致富的一个重要途径。但由于对药材市场供需信息缺乏了解或搜集分析等预测,在家种药材品种及数量方面存在一些混乱现象,往往是对一些大宗药材一哄而上,各地争相种植,很容易造成产品大量积压,如前几年我省家种当归、党参及红芪等曾大起大落,严重挫伤了群众的种药积极性。对另一些药材却没有及时指导生产,仅满足于现有的少部栽培(或仅示为观赏,绿化等)所提供的少量商品,如陇南家种的木瓜、元胡、辛夷、女贞子、厚朴、连翘、栀子、黄柏等;庆阳家种的川乌、附子、白芍、知母等品种;我省应用的这些药材依靠调进商品,品种混杂。

2.4 部分家种药材的利用度低:调查中发现

有部分药材在省内普遍家种,除个别地方外,多数地方未收购,如槐花、川楝子、石榴皮、山茱萸、柿蒂、女贞子、金银花、瓜蒌、核桃仁(分心木、青龙衣)、柏子仁、侧柏叶、合欢皮等;尚有如合欢花(豆科)等在各地未见利用。有一些与农业交叉产品,如白扁豆、葱子、赤小豆、芸苔子、芥子等省内普遍生产,但却很少从药材的角度收购产品。省内应用的这类药材也主要依赖于调进商品。

2.5 各行业、各部门之间横向联系,协调不够:农、林、牧、副、渔业都是中药商品的生产基地,各部门从不同的角度开展植物(动物)的引种,抚育及生产管理工作,由于对一些资源的着眼差别,或存在利害关系,造成一些药材来源途径萎缩,有些以至无法提供商品。

3 小结与建议

3.1 鉴于甘肃家种药材(特别是大宗的种)多次出现产销失调,建议在合理区划的基础上,各地因地制宜发展药材,并根据市场供需,合理规划种植面积,搞好近期效果与长远效益结合,有计划地逐步形成本省家种药材栽培的基地。

3.2 甘肃的家种(养)药材中,植物药占绝大部分,今后要重视栽培药材的品种选育,病虫害防治,栽培加工技术,基源鉴定,栽培品种的质量分析等研究工作;积极探索培育优良品种及方法,提高产量及质量;维护甘肃地道药材的声誉和销量方面的优势。

3.3 甘肃除保持现有的骨干栽培品种外,对产区局限,资源较少,而市场长期偏紧药材,应积极在有条件的地方进行引种试种工作;有些省内引种(家养)成功,但由于技术上的原因,还不能提供(或大量提供)商品,如秦艽、远志、石斛、钮子七、灵芝、茯苓、肉苁蓉、锁阳、射干及虫草等今后应重点研究,从理论上,技术上解决引种出现的各种问题。大力开展药用动物的驯化养殖工作。对娃娃鱼、东亚钳蝎、麝香与梢蛇等珍稀名贵动物研究,推动甘肃药用动物的驯化养殖步伐。

3.4 今后对一些利用度较低的家种(养)药

材,以及农、林、牧、副业交叉品种,应组织收购,减少在这些品种上对省外产品种的依靠,不仅发扬了本省现有资源,并可净化药材市场上的品种混乱现象。此外对仅限于局部或零碎的栽培品,今后也应有计划的发展,使之具备商品生产规模。

3.5 中药栽培(养殖)的投入和利用方面,要充分发挥各部门、各行业及不同学科的优势,一方面与荒山绿化,保护森林,草原等生态环境结合起来;另一方面联合农、牧、林、副及渔业,开展综合利用研究,发展多种经营,力争提供不同商品价值的产品,做到生态效益和经济效益双丰收。

3.6 近年来栽培药材发展迅速,其品种及产量在我国中药产业中占有重要的地位,少数品种的产量几乎依靠栽培品,还有不少品种

这一势头逐步扩大。由于栽培品的生态环境或生长因子的改变,药材外观或内在质量可能会产生某些变化,达不到同规格的野生品水平,贸易来往中质量纠纷增多。有些变异药材,被列入地方中药材标准,但缺乏对栽培(养殖)药材的全面的,系统的管理要求。因此,我们建议各省或全国对家种(养)的各种药材制定“中药材栽培(养殖)及质量管理规范”,明确家种(养)品种的生物学特性,适宜的自然环境,栽培及加工技术,管理技术,栽培的年限,加工规格及质量要求等一整套科学的栽培技术和质量控制办法。注重推广,指导生产。

(1996-05-02 收稿
1997-01-10 修回)

西洋参与人参根茎及果实的生药鉴别

中国人民解放军 272 医院药械科(天津 300020) 庞瑞芳*
长春中医学院 张英华 陈 新 崔 健

摘 要 对西洋参及人参的根茎及果实进行了显微特征和薄层鉴定的研究
关键词 西洋参 人参 显微特征 薄层鉴定

人参及西洋参为中医临床常用药物,具有大补元气、补脾益肺、生津安神的作用。人参为五加科植物人参 *Panax ginseng* C. A. Mey 的干燥根。近年来,笔者对西洋参与人参的根茎及果实采用显微及薄层鉴定方法进行了比较研究。

1 西洋参与人参根茎的鉴别

- 1.1 显微特征:对西洋参、人参的根茎粉末进行了显微鉴别,结果见表 1。
- 1.2 薄层鉴别:取西洋参、人参根茎各 2 g,分别加甲醇 30 mL,水浴加热回流提取 1 h,滤过,滤液回收甲醇至干,残渣加蒸馏水 15

mL 使溶解,用乙醚提取 1 次,弃去乙醚液,水层用水饱和的正丁醇提取 2 次,每次 15 mL,合并提取液,回收正丁醇至 15 mL,加 3 倍量氨试液提取,弃去碱水液,回收正丁醇至干,残渣各加甲醇 1 mL 溶解,分别制成西洋参及人参根茎的供试品溶液。取上述二种溶液各 2 μ L,分别点于同一硅胶 G 预制薄层板上,以氯仿-醋酸乙酯-甲醇-水(15 : 40 : 22 : 10)10℃下静止的下层溶液为展开剂,展开,取出,晾干,喷以 10%硫酸乙醇溶液,105℃加热至斑点清晰。在薄层色谱图上,西洋参根茎 R_{b1} 的含量明显高于人参根茎 R_{b1}

* Address: Pang Ruifang, 272 Army Hospital of PLA.
庞瑞芳 女 1992 年毕业于白求恩高等医学专科学校药学专业,主管药师。1972 年参军,1978 年起在中国人民解放军二七二医院工作,1994 年荣立三等功一次,先后在各刊物上发表论文 3 篇。