

百合科植物的医疗保健功能

王炳章

(新疆农业大学·乌鲁木齐)

百合科植物都是容貌秀丽, 体态幽雅的多年生草本。囊括 20 多个属、几百个种。千姿百态分外妖娆。既有香辛性的保健蔬菜、又有布置庭院花坛、美化香化的理想材料。是食用、药用兼观赏的多功能经济植物。从杀菌祛病、提神、健脑、活血散瘀, 提高免疫功能到美化环境, 起到其他物种不可代替的作用。

1. 能杀菌健脑, 提高免疫功能的葱蒜类。

葱蒜类是日常不能缺少的香辛佐食品。大葱的管状叶和叶鞘抱茎的葱白, 均含 2% 左右的挥发性蒜辣素 (Allicin): $\text{CH}_2=\text{CH}=\text{CH}_2\cdot\text{S}\cdot\text{S}\cdot\text{S}\cdot\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ 为带有蒜臭味的黄色液体。水中溶解度为 2.5%, 在酸中稳定。生活中把切碎的大葱浸醋佐食, 比暴炒的营养价值更高。蒜辣素对念球菌、隐球菌、须发癣菌, 杀伤力强。能治疗: 肺结核、百日咳、头癣、痢疾等。每逢切碎时散发出的辛辣味, 弥漫灶房内, 也有杀灭感冒病毒, 防治感冒流传的作用。大蒜、辣味浓烈、刺激性很强。其瓣状鳞茎, 还含大蒜新素 (二烯丙基 三硫化物)、 $\text{CH}_2=\text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{S}\cdot\text{S}\cdot\text{S}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}=\text{CH}_2$, 为油状物、能抑制白色念球菌、隐球菌。治疗真菌深部感染的脑膜炎、肠炎、肺炎、呼吸道炎症。此外还含: □牛儿醇 (Geraniol)。能改善肺通气功能, 降低气道阻力; 并迅即提高免疫功能。此外, 大蒜鳞茎的挥发油中, 还含柠檬醛, 能杀真菌防腐驱虫。所以大蒜直接生食健胃、祛病、强身、提高免疫功能, 提神醒脑, 消除疲劳, 大有神益, 是保障国民健康的救护剂。再就是小根蒜 [Allium mazarosifemori]: 野生于东北、西北的山坡草地。鳞茎含大蒜氨酸 ($\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_3\text{NS}$)、甲基大蒜氨酸、大蒜糖 ($\text{C}_{24}\text{H}_{42}\text{O}_{21}$)。小根蒜的煎剂对痢疾杆菌、溶血性金黄色葡萄球菌有抑制作用。主治: 咳嗽、慢性支气管炎、胃炎、痢疾。

2 专司药用与观赏的百合科植物:

2.1. 贝母类: 贝母属 [F. rufifolius], 有原产东北三省的平贝母 (*F. ussuriensis*)、盛产江、浙的浙贝母 (*F. thunbergii*)、及西南地区产的川贝母 (*F. cirrhosus*) 等, 新疆产的伊犁贝母 (*F. ferganensis*)、陕西太白贝母 (*F. fupiensis*)、东北产的一轮贝母 (*F. mazzimowiczii*)、及西北贝母 (*F.*

przewalskii), 分别含有川贝碱、西贝碱、炉贝碱、青贝碱、松贝碱等。能导致支气管平滑肌扩张而解痉。医治久咳、痰喘, 急慢性支气管炎。同时, 贝母都是茎单一直立, 钟状花冠, 倒垂; 叶片长披针形或线形, 布置庭院或室内盆栽。既美化环境, 又可入药祛病, 经济效益很高。

2.2. 萱草: 又名忘忧草。是抗寒越冬力很强的丛状多年生宿根花卉。叶条形基生, 螺旋状伞房花卉, 含花数十朵, 有斑花、萱草、玫瑰红、萱草、长筒萱草多种。地下具根状茎和纺锤形块根。内含秋水仙碱 (Colchicine) $\text{C}_{22}\text{H}_{25}\text{NO}_6$ 及含 γ -氨基丁酸 $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_3\cdot\text{COOH}$, 能扩张血管、降低血压、利尿、抗惊厥。小萱草根含萱草素酮。能利尿。并含萱草素: 能使血吸虫瘫痪死亡。萱草分蘖力很强。花色有淡白绿、深金黄、绯红、淡紫、米黄、血青等色。花萼上含花十几朵, 几十朵, 极为丰盛壮观。在庭院中, 渠埂上随处可长。既可观叶赏花, 又可采根入药。

2.3. 麦冬 (Ophiopogon japonicus): 也叫沿阶草。此外, 有大麦冬、阔叶麦冬等。须根细长, 先端或中部膨大, 形成纺锤形肉质根。内含沿阶草甙甲、乙、丙、丁四种。大麦冬块根含甙体皂甙、 β -谷甾醇、氨基酸、葡萄糖和维生素 A 等物质。其水煎剂医治咳嗽、音哑、糖尿病、萎缩性胃炎, 疗效很好。

2.4. 七叶一枝花 (Paris polyphylla Smith): 属百合科、重楼属。根状茎、横走而肥厚, 表面粗糙具节, 节上生纤维状须根。内含甙体皂甙。有: 蚤林甙 ($\text{C}_{16}\text{H}_{28}\text{O}_7$)、蚤林士宁甙 ($\text{C}_{38}\text{H}_{64}\text{O}_{18}$), 水解后产生薯蓣皂甙, 抑菌、镇痛力很强。能治胃痛、流行性乙型脑膜炎、乳腺炎、腮腺炎、扁桃体炎、阑尾炎等。

2.5. 太白米 (Nafholium hyacinthinum): 亦名假百合。鳞茎卵圆形。鳞茎盘下萌发多数须根, 须根末端结出卵圆形小鳞茎。煎服或晒干研末服, 可治咳嗽、呕吐、心胃气痛。

2.6. 海葱 (Urginea maritima) 和锦枣儿 (Scilla maritima) 又名天蒜。其鳞茎, 均含原海葱甙 A; 为内吸、速效性强心剂。能增强心肌收缩, 并调整心律。吸收排泄快, 安全性大。宜治疗: 贫血性心脏病和高血压性心脏病。

2.7. 以根入药的菝葜、粘鱼须和黄精。黑刺菝葜(*Smitzscobinicizulie*)、粘鱼须(*S. sieboldi*)均为多年生攀缘性木质藤本。根状茎粗厚,块状,内含替告皂甙元($C_{27}H_{44}O_3$)、新替告皂甙元、和拉肖皂甙元($C_{23}H_{42}O_4$)、以及北京菝葜(*S. pekingiensis*)均对风湿性关节炎有疗效。土茯苓(*S. glabris*)也叫光叶茯苓,根状茎块根状内含三种皂甙,挥发油、甾醇、油酸、亚油酸。主治皮炎、梅毒、风湿关节炎等。同时其藤蔓攀缘缭绕适合作为垂直绿化材料。

2.8. 黄精(*P. sibiricum*);以及囊丝黄精,西南黄精,其根状茎肥厚横走,黄白色味稍甜,直径可达3厘米。主要含:菸酸、醌类和粘液质、淀粉、糖类。能补脾养肺。黄精的水煎剂对致病性皮肤真菌、对痢疾杆菌、伤寒杆菌、金黄色葡萄球菌,均有抑制作用。

2.9. 万年青(*Rohdeiz jzponicz*);为北方温室栽培的多年生常绿草本。基生带叶或倒披针形叶,长15~60厘米,宽2.5~7厘米。顶生穗状花序。花小无柄,密集着生,浆果球形,桔红色,含种子一粒。秋冬期间,红果经久不落,为优美的观叶观果盆栽花卉。同时,其叶和根状茎都富含强心甙。为万年青甙甲、乙、丙三种。其甙甲为沙门甙元,甙乙为夹竹桃甙元,还有万年青甙丁。干叶含粗总甙4.3%,万年青丁甙1%,能增强心肌的收缩力,使心率减慢。同时能兴奋肠胃、子宫的平滑肌,增强其收缩力。并对乙型链球菌、枯草杆菌、金黄色葡萄球菌均有抑制作用。主治:白喉、心肌炎、心力衰竭。此外,还有独具特色的紫背万年青(*R. discolor*),叶表与叶背色彩不同。适于装饰展览厅、会场、食堂等公共场所。

2.10. 吉祥草(*Reineckiz czrnez*);又名长寿草、观音草。为多年生常绿草本。叶丛生。根状茎匍匐生长,节上生根。根出叶,叶条状披针形,长15~30厘米。入秋花葶自叶腋伸出,穗状花序紫红色,有香气。浆果球形,红色。其根状茎与全草均含奇积皂甙元($C_{27}H_{44}O_6$)、喷托罗甙元($C_{27}H_{44}O_6$)与野黄兰皂甙元及其异构体,还有吉祥草皂甙元。主治肺结核、慢性支气管炎、哮喘、骨折、及风湿性关节炎。吉祥草,根系发达,萌蘖力极强。北方盆栽,布置会场、厅堂,浆果火红,景色诱人。

2.11. 郁金香属(*Tulipz*);全属约150种。郁金香属的光慈菇(*Tulipz edulis*),也叫老鸦瓣、鳞茎卵圆形,含秋水仙素(*Colchicine*)等生物碱能抑制癌细胞生长,并有雌激素活性。郁金香(*T. gesnerianz L.*)为国际著名花卉,冬季可耐-35℃严寒。8℃时即开始生长,鳞茎扁圆锥形,被淡黄色至棕色皮膜。茎叶光滑,叶披针形至卵状披针形,花大单生,有单瓣、重瓣、花色深浅浓淡各异,变化丰富多彩。花和叶含郁金香甙A能抗枯草杆菌、灰霉菌。水解后产生郁金香素(*Tulipzin*)能抗真菌。其郁金香甙B水解后产生郁金香素B;抗真菌力极强。其花和鳞茎含的郁金香灵(*Tulipzin*);能抗癌、抗炎、抗真菌,并降低胆固醇。花含水杨酸为防腐抗菌剂,能治皮肤病、脚癣。郁金香是世界性的春季球根花卉。品种繁多,花色艳丽,既适于布置花坛,

或草坪边缘,又宜作切花。同时又是名贵药材。

2.12. 开口箭[*Tupisfrz chinensis*];多年生草本,根状茎圆柱形,横生粗厚。状如牛尾巴,因称“牛尾七”。根状茎含万年青甙。能清热解暑、散瘀止痛。饮服其水煎剂,可治:白喉、腰腿痛、风湿关节痛、跌打损伤。

2.13. 天门冬[*Asprrzgus cochinchinensis*];多年生攀援草本、茎细长,常扭曲。块根长椭圆或纺锤形,丛生。内含天冬素,即天门冬酰胺,能增强心肌收缩力,使心率减慢,尿量增加。并扩张外周血管,使血压下降。又能镇咳、平喘。还含粘液质、葡萄糖、果糖、及β-谷甾醇。其水煎剂饮服,能抑菌、镇咳祛痰。主治:肺结核咳嗽、百日咳、早期乳腺癌。

2.14. 大麦冬[*Liriope spiczfz Louj*];也叫土麦冬。多年生草本。根状茎粗短,须根中部膨大,形成纺锤形肉质块根,内含多种甾体皂甙、β-谷甾醇、氨基酸、葡萄糖和维生素A样物质。煎服可治:心烦口渴、肺热咳嗽。根是滋补强壮剂。另外,有阔叶麦冬(*L. platyphyllz*);株丛繁茂,终年常绿。宜盆栽,并作大盆花的镶边材料。

2.15. 延龄草[*Trillium kmfischzficum pzll*];和头顶一棵珠(*T. fechonoekii Mzim.*)都是多年生草本,株高20~50厘米,茎单一,直立。叶无柄,3叶轮生于茎顶端。根状茎肥大,内含杯苋甾酮[*Cyzsferone*]。具雌激素活性。头顶一棵珠的根茎含薯蓣皂甙,能降压、镇痛。此外,有藏延龄,均以根茎入药。

2.16. 藜芦[*Verzfrum nigrz L.*];高60~100厘米的多年生、草本。茎直立密生白毛。叶互生,茎生叶宽卵形至宽卵披针形,基部鞘状抱茎。根状茎及根含:藜芦碱(*Verzfrine*),能杀虫并有兴奋子宫作用。含原藜芦碱、仿藜芦碱、红藜芦碱、计末林碱(*germerine*),根部含生物碱总量达1~2%,白藜芦的根茎含藜芦酰棋盘花碱,降压力很强,白藜芦叶含新计巴丁(*Neogermbudine*)均为降压药物。此外,有兴安岭藜芦产于东北的毛穗藜芦。基根煎剂,因富含生物碱,1~5%的浸出液,即可杀灭子子。也可将其根捣碎,加米汤、调成乳剂、苍蝇吸食后即死。研末敷患处,可治疥癣。

2.17. 万寿竹[*Disponum sessile*];也叫竹凌霄。多年生草本,高约1米。根状茎粗短,簇生多数马尾状肉质根。煎服万寿竹根,可治:肺热咳嗽、食欲不振。能健脾消食、舒筋活血。其浆果球形黑色,叶片近圆形、弧形脉多条、外观雅丽,可供观赏。

2.18. 肺筋草[*Alefris spiczfz*];又名粉条儿菜。为多年生草本,根状茎短,须根细长,须根上生出多粒细块根,像白米,因称:金钱吊白米,又似蛆,俗称蛆儿草。根含皂甙,水解后产生:异娜草甙元与薯蓣皂甙元。能消积驱虫,养心安神,润肺止咳。其煎剂可治支气管炎、百日咳、腮腺炎、神经官能症,并驱除蛔虫。肺筋草,花葶从叶丛中伸出,直立高35~60厘米,夏季开花,花被顶裂,带粉红色,蒴果倒卵状。既是药材,又可观赏。

大棚黄瓜叶色的诊断

大棚黄瓜在生长发育期间如遇到营养不良、营养过剩、管理不善的外界环境条件,往往出现黄叶、褐叶等色变现象,生长发育受阻。引起黄瓜叶片色变的原因很多,只有摸清原因,对症下药,才能收到好的防效。

缺氮型黄叶。主要表现在下部叶片首先失绿变黄,然后逐渐扩展到中上部叶片,先叶脉间黄化,后全叶变黄。消除此叶色的方法是,亩追氮肥 7.5~10 公斤,或喷施 0.5~1% 的尿素溶液。

缺磷浓绿叶。主要表现在叶色浓绿、发硬、矮化、叶片小、稍微上挺,生长缓慢。对此可亩追施普钙 20~30 公斤,或喷施 0.3~0.5% 的磷酸二氢钾溶液。

缺钾型黄叶。主要表现在下中部叶片,叶缘失绿变黄,并逐渐向叶片内部发展,叶缘干枯。严重时全叶枯死。可亩追施硫酸钾 7.5~10 公斤,或喷施 0.3~0.5% 的磷酸二氢钾溶液。

缺钙型黄叶。主要表现在上部叶片,叶形稍小、卷曲,距生长点近的叶片,叶缘枯死,脉间黄化。可喷施 0.3% 的氯化钙溶液。

缺镁型黄叶。主要表现在黄瓜生长中后期的下部叶片,脉间失绿变黄,叶缘为绿色或残留有绿色斑点,不卷

曲。喷施 1~2% 的硫酸镁溶液,叶片会变绿。

缺锌型黄叶。主要表现在中部叶片,脉间失绿黄化,逐步向叶缘发展,最后叶缘由黄变褐。随缺锌程度加重,症状向下部叶片发展,生长点附近节间缩短。这时可亩追施硫酸锌 1.5~2 公斤,或喷施 0.2% 的硫酸锌溶液。

缺硼褐色叶。主要表现在上部叶片向外卷曲,叶缘部分变褐,叶脉萎缩,生长点停止生长。可喷施 0.2% 的硼砂溶液。

缺硫型黄叶。主要表现在中上部叶片,叶脉及脉间均失绿变黄,下部叶片健康。亩追硫酸钾或普钙 5 公斤。

缺铁型黄叶。主要表现在新叶脉间黄化,叶脉也渐渐失绿,直到全叶黄化,严重时叶片黄白色。喷施 0.5% 的硫酸亚铁溶液。

氨过剩黄叶。主要表现在幼苗生长初期叶色褪绿变黄,叶缘如烧焦状,并向内卷曲。适当通风,降低棚内氨气浓度。

氨过剩黄叶。主要表现在中下部叶片卷曲,叶脉间有斑点,叶片变黄,从老叶开始萎蔫,严重时整株枯萎。减少氨的方法是浇灌“跑马水”或喷施 0.3% 的磷酸二氢钾溶液。

硼过剩黄叶。主要表现在幼苗期,出苗后第一片真叶顶端变褐,向内卷曲,逐渐全叶黄化。可用浇水溶解并带走一部分硼。(刘忠强)

叶面喷肥作用大

喷肥即根外追肥,是将肥料配成一定浓度的溶液,均匀喷洒在植物的叶、茎、花、果上,肥料中的养分通过表皮被植物吸收利用的一种经济、有效的施肥方法。其优点。一是肥效快。肥液喷施在植物体表,数十分钟就可进入植物体内,数小时后可发挥作用。二是利用率高。一般施到土壤的化肥当季利用率为 25~60%,而叶面喷肥当季利用率为 80~90%。三是用量少,施肥匀。一般土壤追施尿素每亩次需要 5 公斤以上,而喷施则只需 1~1.5 公斤,磷酸二氢钾用量更少。四是方法简便。只要将肥料溶解于水中即可喷施。还可结合防治病虫害,和农药按各自的比例混合在一起喷洒,事半功倍。

今年春雨较多,对作物生长发育有利,尤其小麦、油菜苗情变化大,生长发育快,叶面喷肥作用更大。

常用肥料有 尿素、磷酸二氢钾和其他叶面肥。

喷施浓度 粮油作物及蔬菜类:尿素为 1~3%,磷酸二氢钾为 0.1~0.8%。果树类:尿素为 0.3~0.5%,磷酸二氢钾为 0.2~0.3%。

亩喷施量 小麦为 45~75 公斤,油菜为 40~60 公斤,棉花为 30~70 公斤。烤烟为 30~50 公斤,苹果、梨为 80~150 公斤。

喷肥时期 小麦主要在拔节期到灌浆期,油菜在蕾苔期到盛花期,烤烟在团棵期,苹果、梨在初花期、坐果期和生长期。

注意事项 一是每料作物要喷 3~5 次,中间间隔 7~15 天。二是喷洒要均匀,而且叶背要多喷(叶背面气孔多,吸收快),喷施时间最好在下午,晴天、无风,喷后 24 小时内如遇雨,应补喷。三是喷施的肥料多为酸性、弱酸性液,勿与碱性农药混合,以防失效。四是掌握适宜的用量,用量过少,增产效果不显著;用量过多,污染土壤,甚至造成作物减产。因此,要严格按照要求的方法和用时进行。(高海战 庞宁)

2. 19. 知母[*Anemorrhiza asphodeloides*]: 又名地参、羊胡子根、蒜辫子草。根状茎肥大、横生。叶条形,从基部丛出。叶含皂素(*Mzngiferin*): 能抑制中枢神经,导致镇静,抗炎力强,并抗结核、利胆。知母的地上部和花含异皂素。镇咳祛痰力强。还能强心、利尿,抗抑郁。知母粗壮的根状茎、含知母皂甙 A₁、A₂、A₃、A₄

和 B₁、B₂ 其甙元为马可甙元(*mzrkogenin*)、新吉托甙元(*neogifogenin*)、洋菝葜皂甙元等,并含丰富粘液质与烟酸。可见知母从地上部到粗大的根状茎均富含活性物质。其适生力强,全身是宝,宜在林下广泛栽培。(邮编: 830052)