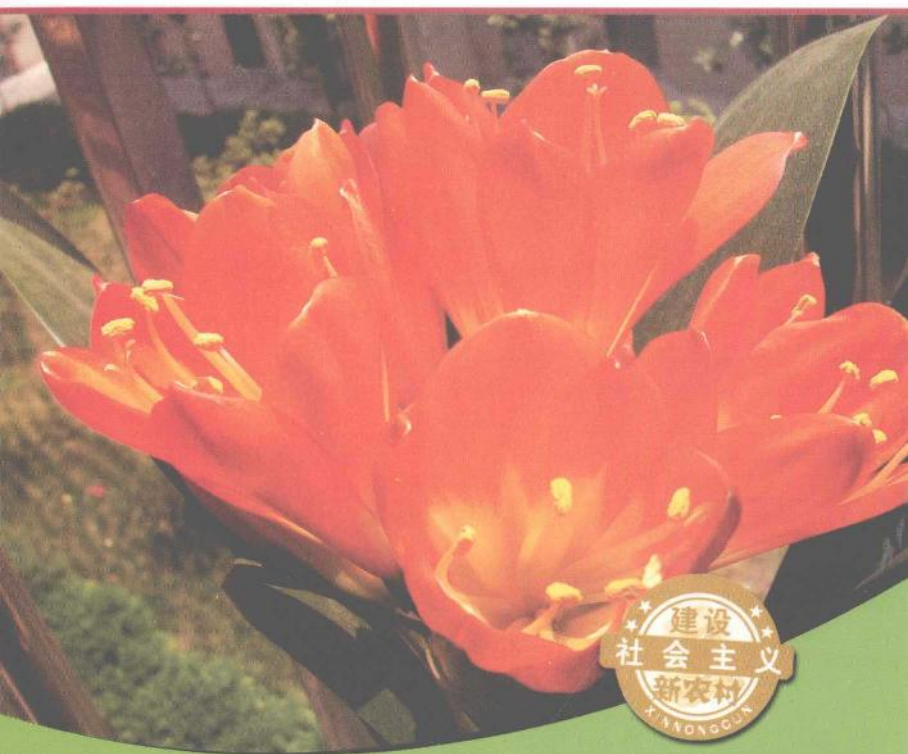


现代科技农业种植大全

君子兰栽培 新技术

朱春生◎主编



内蒙古人民出版社

君子兰栽培新技术

主 编 朱春生

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代科技农业种植大全/朱春生主编. 呼和浩特:内蒙古人民出版社,2007.12

ISBN 978 - 7 - 204 - 05574 - 6

I. 现… II. 朱… III. 作物-栽培 IV. S31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 194692 号

现代科技农业种植大全

主 编 朱春生

责任编辑 乌 恩

封面设计 梁 宇

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京市鸿鹄印刷厂

开 本 787 × 1092 1/32

印 张 400

字 数 4000 千

版 次 2007 年 12 月第 1 版

印 次 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1 - 5000

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 05574 - 6/S · 151

定 价 1680.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题,请与我社联系。联系电话:(0471)4971562 4971659

目 录

一、君子兰的生长发育与环境条件的关系	1
(一)君子兰的生长与发育	1
(二)君子兰的生长发育与环境条件的关系	3
二、君子兰的育种和选种	11
(一)开花结实习性	11
(二)常规育种	14
(三)君子兰的选种	18
三、君子兰的栽培方法	21
(一)播种期及播种方法	22
(二)幼苗期的管理	25
(三)苗期管理	27
(四)大苗期管理	30
(五)成龄君子兰的管理	35
(六)换盆方法	40

(七) 营养土的配制	43
(八) 肥料种类及施肥	45
(九) 病虫害及其防治	47
四、君子兰的良种繁育	53
(一) 相对性状的杂交	55
(二) 相同性状的杂交	57
(三) 自交	58
(四) 回交	59
五、君子兰的优良品种及鉴别	61
(一) 君子兰优良品种的简介	61
(二) 君子兰优良品种的鉴别	66
六、短叶的选育及其发展	73
(一) 短叶的选育	73
(二) 短叶的发展	75
七、君子兰的分类及命名	82
(一) 大花君子兰	82
(二) 垂笑君子兰	99
八、家庭养花问答	100
(一) 怎样鉴赏君子兰佳品	100

(二)室内养花应选择哪些花卉	102
(三)庭院美化应选择哪些花卉	103
(四)垂直绿化应用哪些花卉	104
(五)为什么说养花必须先养土	105

一、君子兰的生长发育与 环境条件的关系

(一) 君子兰的生长与发育

生长通常系指生物体的重量和体积的增加而言。君子兰的生长是其植株体的体重和体积的增长，也就是由小苗逐渐长大的过程。即植株体内的物质经过复杂的生理生化过程，经过代谢合成，使原生质的量增加。生长与莳养管理的技术水平有密切的关系。莳养管理的技术水平高，植株生长的就健壮；反之生长的就衰弱。

发育通常系指生物体生活史过程中，生理构造和机能从简单到复杂的变化过程。君子兰的发育，是从种子萌芽到性机能成熟时止，即植株体达到开

花结实，这是复杂的生理变化过程。发育与莳养管理的技术水平也有密切的关系，莳养水平高，发育的就正常，性成熟的就早；反之，莳养水平低，发育的就不正常，性成熟的时间也就推迟。有的君子兰养了七、八年也不开花，这是发育不正常的表现。

1. 营养生长

营养生长是根、茎、叶等营养器官的生长，即从种子长出胚根、叶或子株从母体上取下，直至根、茎、叶等各营养器官生长至第一次开花，为营养生长阶段。这个阶段要控制好光照、水分、温度、肥力，即光照适中，温度适宜（ $10 \sim 25^{\circ}\text{C}$ ），水分适合（土壤的含水量为 $20\% \sim 40\%$ ），肥力充足。这一时期技术管理得好，植株的营养生长就特别迅速，一般经过三年就能完成营养生长阶段；如管理不善，大约需要五年或更长时间才能完成营养生长阶段。由此可见营养生长阶段的完成，就是植株体不断增大，代谢功能逐渐加强，其体内原生质大量积累，为生殖生长打下了雄厚的物质基础。

2. 生殖生长

植株体在完成营养生长发育阶段后，花、果实、种子等各个生殖器官的生长，即进入到生殖生长阶段。这个时期植株个体大小基本稳定，品种的特性也表现的稳定，并开始开花结果。生殖生长与营养生长关系极为密切，前期营养生长正常，后期的生殖生长也会正常。只要莳养管理得好，进入到生殖生长期就能开花、结果。有的植株一年能抽生两个花葶或一次就抽生两个花葶，多者可抽生三个花葶。营养生长期、生殖生长期植株体都需要大量的营养元素和微量元素，才能正常生长发育。

(二) 君子兰的生长发育 与环境条件的关系

君子兰的生长发育与环境条件关系极为密切。环境条件，主要是温度、光照、水分、土壤、营养五要素。这五要素中的五者缺一不可，如果缺少一要素，就要失去生命力；如某一要素不正常，就会

影响植株的正常生长发育。因此，必须对这五要素严加管理和控制，使之能适应植株各个生长发育阶段的需要，促其茁壮生长、开花结实。君子兰的不同生长发育阶段对五要素的要求是不一样的，因此必须根据植株各阶段的具体要求，来创造适宜的环境条件。

1. 温度与生长发育的关系

君子兰原产于亚热带的南非山林中，那里一年四季温暖如春，年平均最低气温不低于 10°C ，最高气温不超过 22°C ，年降水量 $500 \sim 1\,500$ 毫米。君子兰的各部器官适应了这种不冷、不热、不湿、不早的自然环境。因此，在人工莳养时，也要创造一种接近原产地的自然环境，才能使植株更好的生长发育。人工莳养的最适温度应控制在 $15 \sim 25^{\circ}\text{C}$ 见下表。当温度降到 10°C 以下，植株的生长发育缓慢；温度降到 5°C 左右时，生长发育就会受到抑制；当温度降到 0°C 以下时，轻者叶片冻坏，重者全株冻死。如果短时间温度在 0°C 时，植株可以耐过。当温度在 30°C 以上，湿度再大时，叶片及花葶都会徒长；如

果湿度小，叶片就会萎黄，严重时全株萎干而死。夏季温度超过 25°C ，要进行通风，有条件的可安装空调设备。冬季室内最低温度要控制在 10°C 左右。昼夜温差可控制在 $5\sim 10^{\circ}\text{C}$ 之间。

表1 室内四季温度控制表

温度 $^{\circ}\text{C}$ 时间 \ 季 节	春	夏	秋	冬
昼 间	15~20	20~25	20~25	15~20
秋 间	10~15	18~20	15~20	10~15

2. 光照与生长发育的关系

植物体中有一种光敏色素，它在植物从种子萌发到茎及叶片的生长发育，以及抽葶开花等生理过程中起重要作用。如植株体在生长发育过程中，根部从营养土中吸收水分及无机盐，供给全株各部器官，植株内光敏色素在光的作用下，使植株体内发生一系列的生理生化反应，这一生化反应没有光是无法进行的。

君子兰在原产地自然环境中形成了喜弱光照的习性，因此，在散射光照下，可以开花结果。夏季

荫养时，必须设置荫棚，阳光通过荫棚的缝隙透进来，使植株接受较弱的光照，即“花达光”照射。至秋季10月中旬可将荫棚拆除。在2月中旬的中午（上午10时～下午2时）要遮光，3月末要全天遮光。常用的遮光材料有苇光、竹竿或高粱秆制成的帘子，适于单位温室或室外搭荫棚用，居民住室可以用纱布遮光。

初冬10月至11月和春末夏初3月末至5月末，气温不冷不热，是植株体生长发育的好季节，君子兰在这样的气候条件下，会出现两次生长高峰。

由于君子兰植株体内光敏色素对光照强弱不过于敏感，所以光照条件好或差些植株都能生长发育、开花结实。但短光、弱光照有利于植株的生长发育，强光照不利于植株的生长发育，更不利于开花，因此在植株开花期，适当地控制光照强度及温度，可使开花期延长10~20天，增加观赏时间。

3. 水与生长发育的关系

水是各种植物生命存在不可缺少的要素，没有水，君子兰的生命也就停止了。

土壤中的氮、磷、钾等化学元素，只有溶于水以后，才能被植株的肉质根吸收。水是植株体内的重要组成物质，其中根部的水分占 91.7%。垂笑君子兰叶中的水分占 87.3%；大花君子兰叶中的水分占 90.7%。君子兰对水的 pH 值要求为中性，经化验，长春的自来水 pH 值为 6.5 ~ 6.7，适于植株生长发育要求。

君子兰原产地的年降水量在 500 ~ 1 500 毫米。但各个月份的雨量又不平均，5 ~ 9 月份降水量偏少，10 月至翌年 4 月份降水量较多，11 月至翌年 2 月份降水量又偏高。因而使植株的根适应了这种干湿变化的环境。当水分多时，叶及根部可贮存一定量的水分，一旦土壤中的水分减少，植株体仍可利用贮存的水分来维持生命，耐过干旱季节。据分析盆栽营养土的含水量为 20% ~ 40% 为宜。室内的空气相对湿度一般在 70% ~ 80%。相对湿度过大对植株生长发育不利。栽培中要注意对营养土水分的控制，经常保持营养土不干不湿。君子兰有一定的抗旱性，能耐过短期的干旱，但营养土湿度不能过大，如长

期泡在水里，就会烂根，影响其正常生长，严重者会造成整个植株死亡。

4. 土壤与生长发育的关系

君子兰原产地的土壤为森林腐植土，质地疏松，保肥、保水、透性、通气性都好，非常适宜植物的根系生长，因此在栽培中，就要采用接近植株原产地土壤的营养土。

长春盆栽君子兰营养土，主要是将马粪经过充分发酵，过筛后掺河砂配制而成的，也可用森林腐植土掺入河砂配成。这样的营养土完全适宜君子兰生长发育的需要。

经过测定，用发酵的马粪土加入河砂配制成的营养土，有效成分含量为：

硝态氮 ($\text{NO}_3^- - \text{N}$) 20 ~ 30ppm

氨态氮 ($\text{NH}_4^+ - \text{N}$) 0.1 ~ 19ppm

速效磷 (P) 8 ~ 9ppm

速效钾 (K) 75 ~ 250ppm

物理性能测定值为：

pH 值为 6.7 ~ 7.6 (pH 值 7 为中性，pH 值 < 7

为酸性，pH 值 >7 为碱性)。

含水量：20% ~ 40%

有机质含量：4.5%

障碍性离子：0.8 毫克/克

土壤透性： $\text{Fe}^{+++} = \text{Fe}^{++}$

(测定值由长春市园林研究所提供)

5. 营养与生长发育的关系

营养也称为矿物营养。在植株生长发育过程中，需要量较大的矿物营养元素，称为大量元素。其中有碳、氢、氧、氮、磷、钾、硫、钙、镁等；需要量较少，但又是不可缺少的矿物营养元素，称为微量元素。其中有铁、铜、锰、锌、硼、钼、氯等。植株体在生长发育过程中，一旦缺少这些营养元素，就会出现发育不良，即为“营养元素缺乏症”。主要表现为生长发育受抑制，叶片颜色反常。如缺氮时，植株下部的叶尖先变黄；缺铁时，新生出的叶片为黄白色，出现“缺绿病”，影响植株的光合作用，严重时会造成植株死亡。

植物主要是通过根部器官从土壤肥料中吸取矿

物营养元素，供给植株体自身生长发育所需的营养成分。在君子兰生长发育过程中，要经常注意观察植株生长发育状况，从而施给必须的矿物营养元素，以保证其正常生长发育。

根据各种矿物营养元素对生长发育的作用，可在无土栽培中（溶液培养、砂基培养），将所需矿物营养元素中的各种大量元素及微量元素按一定比例配成平衡溶液。这种培养法既经济，肥效又快。当前在农业生产上利用的较多；在花卉栽培上用的较少。这是今后矿物营养元素合理施用的途径。

二、君子兰的育种和选种

养君子兰的人，都希望得到一个好品种。不少人想通过自己的辛勤劳动培育出新品种。长春市已有不少人从事君子兰的育种与选种工作，相继出现了一些佳卉，如圆头和尚、抱头和尚、浅叶黄技师、小油匠、春城短叶、花脸和尚、西瓜皮、超短叶等等，颇受群众欢迎。为了推动群众性育种工作的开展，仅就君子兰育种与选种问题提出几点浅见，以便和爱好者们研究商榷。

(一) 开花结实习性

(1) 开花：君子兰由播种到开花一般需3~5年。长春地区，正常花期多为隆冬至盛夏。多数一