维普资讯 http://www.cqvip.com

山嵛菜习性及对环境条件的需求

◆张禾　中科院昆明植物研究所　650204

山嵛菜自然生长在山间溪谷温凉有涌水的半阴地，后经人们引种驯化栽培逐步变成现在的栽培种。

山嵛菜为十字花科山嵛菜属多年生草本宿根性植物，株高36.4~39.4厘米。叶基生，有长叶柄，心脏形，叶缘呈不整齐的锯齿状。地下茎圆柱状，辛辣味强烈。3月底抽苔，花茎数枚，生有白色的十字花，总状花序，花瓣4片，与萝卜花相似。荚果为长角果，近圆柱形，常呈镰刀状弯曲，先端有细长的喙部。每个荚中有4~6粒种子。种子较小，长约2毫米，可用来培育实生苗。生产上多用分根茎来繁殖。山嵛菜又分水山嵛菜（生长在水流中），旱山嵛菜（陆山嵛菜，生长在阴湿地），还有辣根山嵛菜，粉用山嵛菜。

山嵛菜生育受地势、水温、水质、气温、日照及山嵛菜田的位置影响很大。一般说来，山嵛菜田宜选择在冷凉多湿的高山溪谷中，常有一定流量的清水且含有机物少的砂砾地。以夏凉冬暖、避阳光直射的林地包围的倾斜地最适宜栽种，大水或浑浊水或污染水易侵入的场地均不适合栽种。

水温是山嵛菜最重要的生育要素，最适温度为10~15℃，全年内平均水温在5~18℃即可栽培，水温太低会导致生育衰弱，甚至枯死。水温太高生长极弱，18℃以上易发生病害枯萎。

1、山嵛菜栽培用水

（1）水量。普通栽培1.48亩山嵛菜需要的水流量为每秒1立方米，一日约需8500万升，安部式种植需水量可减少一半。

（2）水温。用作养水的适温为10~15℃，全年平均水温15~18℃均可栽培。涌水田的水温要常年保持在这个温度范围内。在涌水少的地方，涌水不够，须引山谷河流的水补充需水量。但所引水源的水温会对山嵛菜田的原有水温造成一定影响。（见表1）

表1　山嵛菜田的水温（静冈县上狩野村）

	年平均（℃）	最高（℃）	最低（℃）	年较差（℃）
涌水温	14.8	16.7	14.0	2.7
河水温	11.9	20.8	2.8	18.0
气温	14.9	28.5	-1.0	29.5

由表1可以看出地下涌水受外部气温影响较小，溪流水受气温影响大。

供种种麦尔山羊、特大型马头山羊、番杨大白羽羊、小尾寒羊及大青牛（代办手续及运输），电话：0537-7526504（传）7530583，地址：山东莱山县乌香工业园区；主任：王保柱　邮编：272600

维普资讯 http://www.cqvip.com

在涌水不足的情况下，以与溪水混合作养水为宜。

（3）水质。水质主要指水体养分物质含量的多少、或缺（表2）以及透明度大小。养水必须澄清，透明度好。混浊水尤其大雨冲刷泥土流入河内的水，若用作养水，山崙菜田形成淤泥腐殖物沉积，极易造成病害发生。

表2　优劣山崙菜田的养水成分比较（毫克/升）（静冈县林业指导所）

	pH	金属形物	硅酸	硫酸	氯	石灰	氧化镁	氨	硝酸	亚硝酸	磷酸	钾
优良田	6.3	60.7	30.1	3.7	4.7	3.7	1.0	0.009	0.31	/	2.2	2.9
劣等田	6.3	61.0	24.3	3.6	4.5	3.2	1.3	0.002	0.11	/	1.0	1.5

养水是指水山崙菜田中表面水和渗透进培养介质中到达叠石式的渗透水两种，其比例约为 3 ∶ 7。由表 2 中可以看出优良田水氮、磷钾含量较高，在栽培中可不用施肥，然而，为了夺取高产也有叶面喷洒尿素和赤霉素的。

此外，养水中含氧量应该丰富，不应低于0.0095‰。一般情况下，涌水中水温较低溶解氧丰富，水温高溶解氧较少。养水浑浊，微生物多，吸氧也多，易造成养水缺氧，山崙菜发生生理障碍，抗病力减弱，容易患病，所以养水一定要清澈。

2、山崙菜田的选择

（1）山崙菜是阴性植物，喜弱日光，栽培中可采取遮荫，以阴七阳三为佳。多杉木林间种植，周围有森林调节气温，又可防止大水流出冲刷，所以种植水源涵养林是十分必要的。但要注意日照强度和落叶腐烂污染问题。

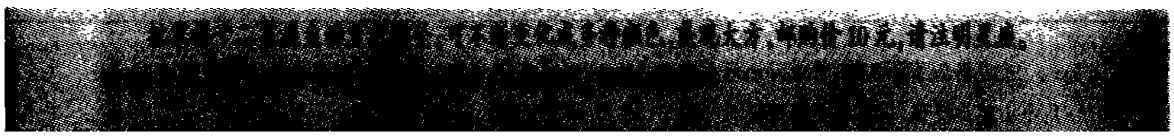
表3　耕作土的土性

场地 / 容量	籽子的大小	0.5毫米以下	0.5~1.0	1.0~2	2.0~4.5	4.5毫米以上
田方郡大见村	重量%	6.2	20.4	27.1	25.1	21.0
筏场试验地	容量%	6.1	19.9	28.6	25.0	20.1
田方郡上狩野村	重量%	5.5	15.1	28.7	27.1	23.4
杉本试验田	容量%	5.2	15.0	29.6	26.5	23.4

山谷的方位南西向，夏季温度高，前面要杉木林，最好是北向或东向。

3、作床

山崙菜田必须选择砂砾丰富的土地，砂砾圆形或多角形，便于空气流通，氧气充足。山间的地表，必须有丰富的砂砾。（表3）

涌水地作床，砂砾不十分充足的场所，需要从外边运来。长年栽培的田，河砂、客土营养贫乏，要加以改造，要换以客土更新，才能取得好收成。

水山崙菜比旱山崙菜味浓、质量好、价格高，但栽培麻烦，作床需细砂、石砾、水流等作床方式分伊豆式、安部式（今年第四期上有详细介绍）。