

建设农村小康社会书系

无公害养殖系列

# 图文精解 养水蛭 技术

向前 主编



中原农民出版社





责任编辑 朱相师  
责任校对 王学莉  
制作绘画 上琦策划设计有限公司

### 图文精解

芽球菊苣种植技术  
樱桃番茄种植技术  
彩色辣椒种植技术  
异形南瓜种植技术  
迷你黄瓜种植技术  
彩色西葫芦种植技术  
苦瓜种植技术  
肉丝瓜种植技术  
荷兰豆种植技术  
礼品西瓜种植技术  
芥菜种植技术  
特异甘蓝种植技术  
珍稀豆类种植技术  
香椿芽菜生产技术  
芽苗菜生产技术  
西蓝花种植技术  
特异芹菜种植技术  
紫背天葵、菊花脑种植技术  
樱桃萝卜种植技术  
球茎茴香种植技术

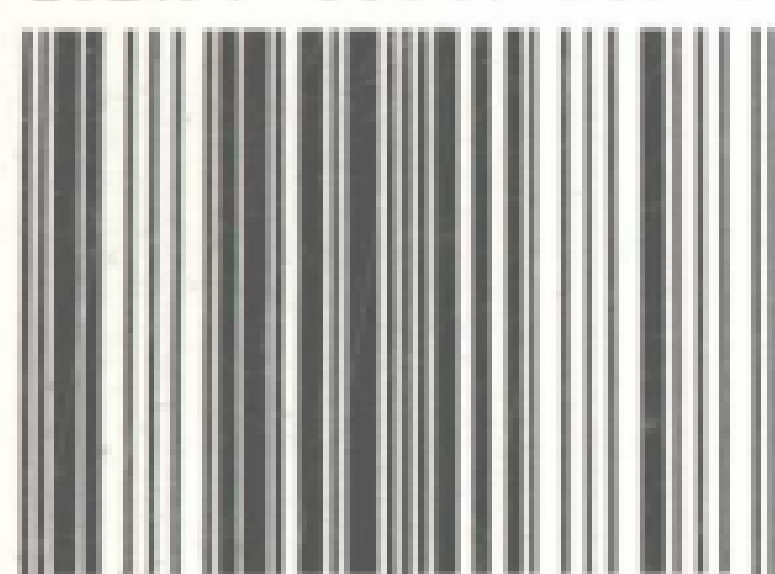
### 图文精解

养猪技术  
养肉牛技术  
养肉驴技术  
养波尔山羊技术  
养肉羊技术  
养獭兔技术  
养斑点叉尾鲷技术  
养肉子鸡技术  
养柴鸡技术  
养珍珠鸡技术  
养绿壳蛋鸡技术  
养鸭技术  
养鹅技术  
养肉鸽技术  
养鹌鹑技术  
养肉兔技术  
养貉技术  
养蝎技术  
★ 养水蛭技术  
养鳝鱼技术

### 图文精解

香菇栽培技术  
平菇栽培技术  
草菇栽培技术  
鸡腿菇栽培技术  
双孢蘑菇栽培技术  
白金针菇栽培技术  
黑木耳栽培技术  
白灵菇栽培技术  
杏鲍菇栽培技术  
茶薪菇栽培技术

ISBN 7-80641-789-3



9 787806 417898 >

ISBN 7-80641-789-3/S · 214

定价：6.50 元

17  
S8  
3

建设农村小康社会书系·无公害养殖系列

# 图文精解 养水蛭技术

向前 主编



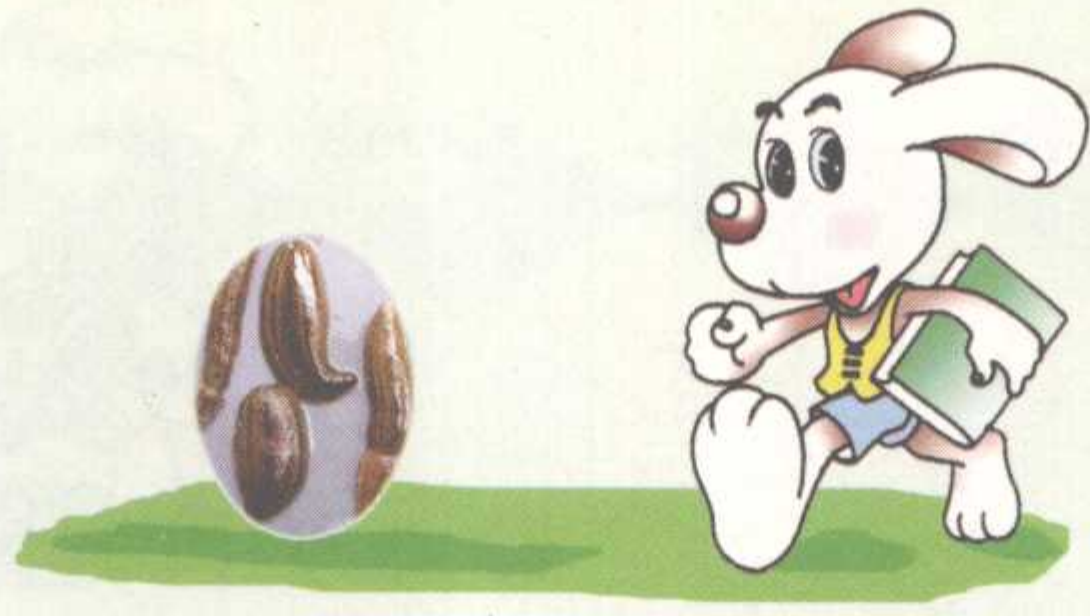
中原农民出版社

# 目 录



1. 水蛭分类及医用价值 / 1
2. 人工养殖水蛭的前景 / 2
3. 人工养殖水蛭的可行性和经济效益 / 3
4. 宽体金线蛭 / 4
5. 水蛭的生活习性 / 5
6. 水蛭的食性 / 6
7. 水蛭的行为 / 7
8. 水蛭养殖场地的选择 / 8
9. 新建水蛭养殖池 / 9
10. 旧池改造 / 10
11. 无水养殖池 / 11
12. 水蛭的性发育和交配行为 / 12
13. 水蛭的产卵 / 13
14. 水蛭产卵茧及其收集 / 14
15. 水蛭的人工孵化 / 15
16. 水蛭的选种 / 16
17. 水蛭的运输 / 17
18. 水泥池投种前处理 / 18
19. 旧池投种前的处理 / 19
20. 投种前的饵料准备 / 20
21. 投种前种水蛭的消毒 / 21
22. 投种时对水质的要求 / 22
23. 投种方法 / 23
24. 放养密度 / 24
25. 幼水蛭的强化饲养 / 25
26. 水蛭的生长发育特性 / 26
27. 水蛭对水温的要求 / 27
28. 水蛭养殖池的水温管理 / 28
29. 水蛭养殖池的水位管理 / 29
30. 水蛭养殖池的水质管理 / 30

# 目 录



31. 水蛭养殖池的水体管理 / 31
32. 水蛭养殖池提高容氧量的方法 / 32
33. 水蛭的动物性饲料管理 / 33
34. 如何为水蛭补充饲料 / 34
35. 水蛭的冬眠特性 / 35
36. 水蛭的越冬管理 / 36
37. 利用地热或工厂余热越冬 / 37
38. 塑料大棚保温养殖 / 38
39. 塑料大棚加温养殖 / 39
40. 种藕养水蛭 / 40
41. 水蛭池的施肥方法 / 41
42. 水蛭的敌害 / 42
43. 防止细菌感染 / 43
44. 小水体养殖水蛭的捕捞方法 / 44
45. 大水体养殖水蛭的捕捞方法 / 45
46. 水蛭的加工方法(一)水烫初加工 / 46
47. 水蛭的加工方法(二)酒闷法、碱烧法、生晒法、风干法 / 47
48. 成品水蛭的质量标准及保管方法 / 48
49. 水蛭的出售 / 49
50. 水蛭商品药材的性状 / 50
51. 田螺养殖技术 / 51
52. 蚯蚓饲养技术 / 52
53. 人工饵料加工 / 53
54. 水蛭发病的原因 / 54
55. 水蛭疾病及其防治(一)干枯病 / 55
56. 水蛭疾病及其防治(二)白斑病 / 56
57. 水蛭疾病及其防治(三)胃肠炎 / 57
58. 水蛭疾病及其防治(四)吸盘出血 / 58
59. 水蛭疾病及其防治(五)腹部结块 / 59
60. 水蛭疾病及其防治(六)虚脱病 / 60



## 1. 水蛭分类及医用价值



水蛭在动物分类学上属环节动物门，鄂蛭目，蛭纲，俗名称马鳖、马黄、肉钻子。鄂蛭分为医蛭科和山蛭科，共300多种，我国现有60多种，其中分布最广、数量最多、药用价值最大的有宽体金线蛭、尖细金线蛭、日本医蛭。

在《神农本草经》中指出，水蛭可祛邪扶正，治疗“瘀血、水结”有独特的疗效。水蛭体内有一种“水蛭素”，具有较好的抗凝血作用，是目前发现的最有效的天然凝血抑制剂，最近美国生物学家又在水蛭体内发现了一种有抗癌作用的蛋白质。



日本医蛭



丽医蛭



宽体金线蛭



## 2. 人工养殖水蛭的前景

水蛭是一种贵重的动物药材，对心血管病、脑血管病疗效最显著。据不完全统计，全国每年需要水蛭干品 300 吨以上。

由于农村围湖造田、填塘造田，内陆地区水域锐减，加之农村使用的农药、化肥流入池塘，工业污水排入河流、湖泊。因此，野生水蛭资源减少，造成水蛭价格上涨。野生水蛭捕捞量每年只有 80~100

吨。每年市场缺口在 200 吨以上，这就需要人工饲养来补充药源，因此发展水蛭养殖，前景十分广阔。目前水蛭干品市场价位在 160 元/千克左右。

水蛭养殖基本不受地域限制。

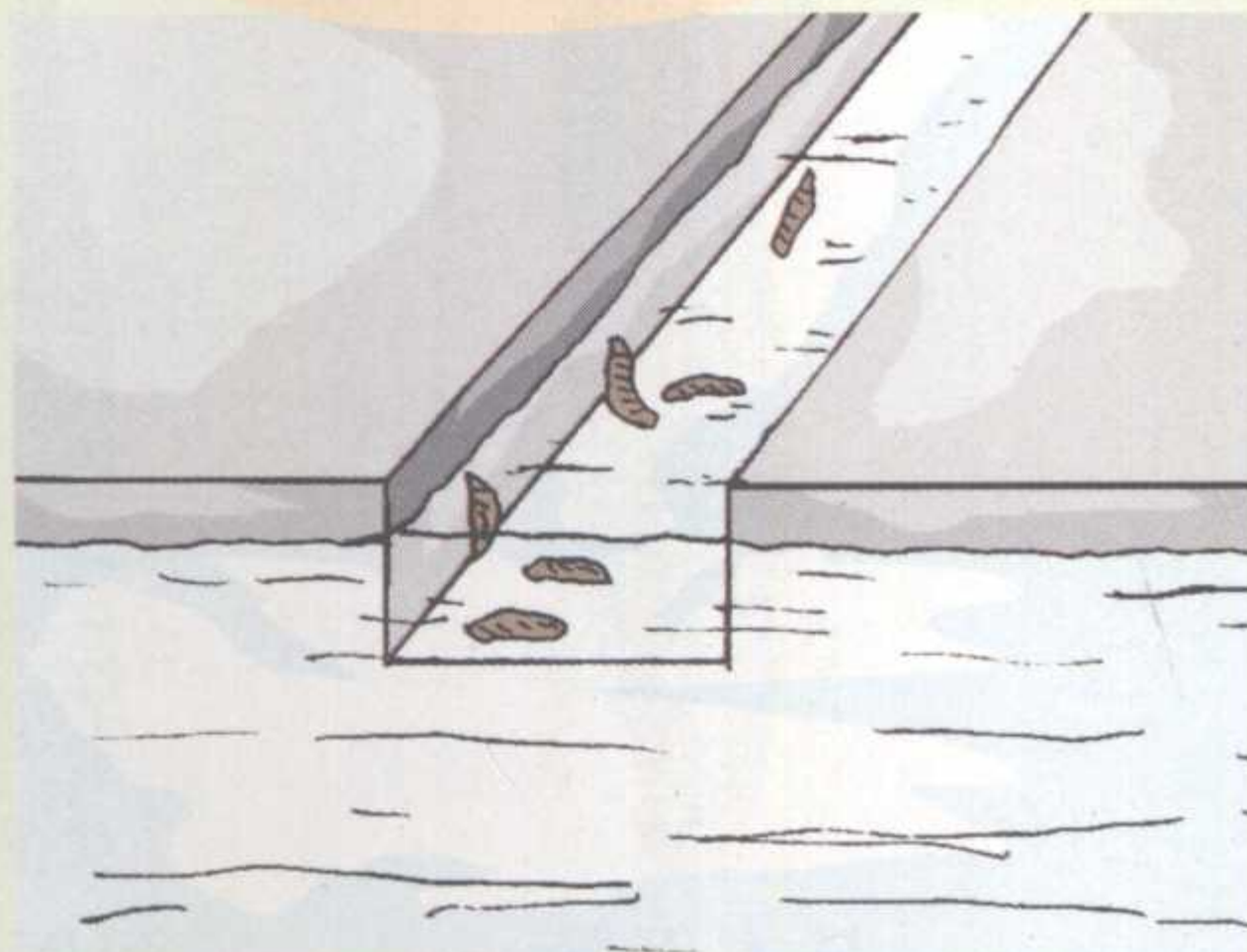


野生状态下，  
污染的水源使水  
蛭无处藏身。



我们生存的地方越来越小，到处都是污水……

数量的减少使我们身价倍增……

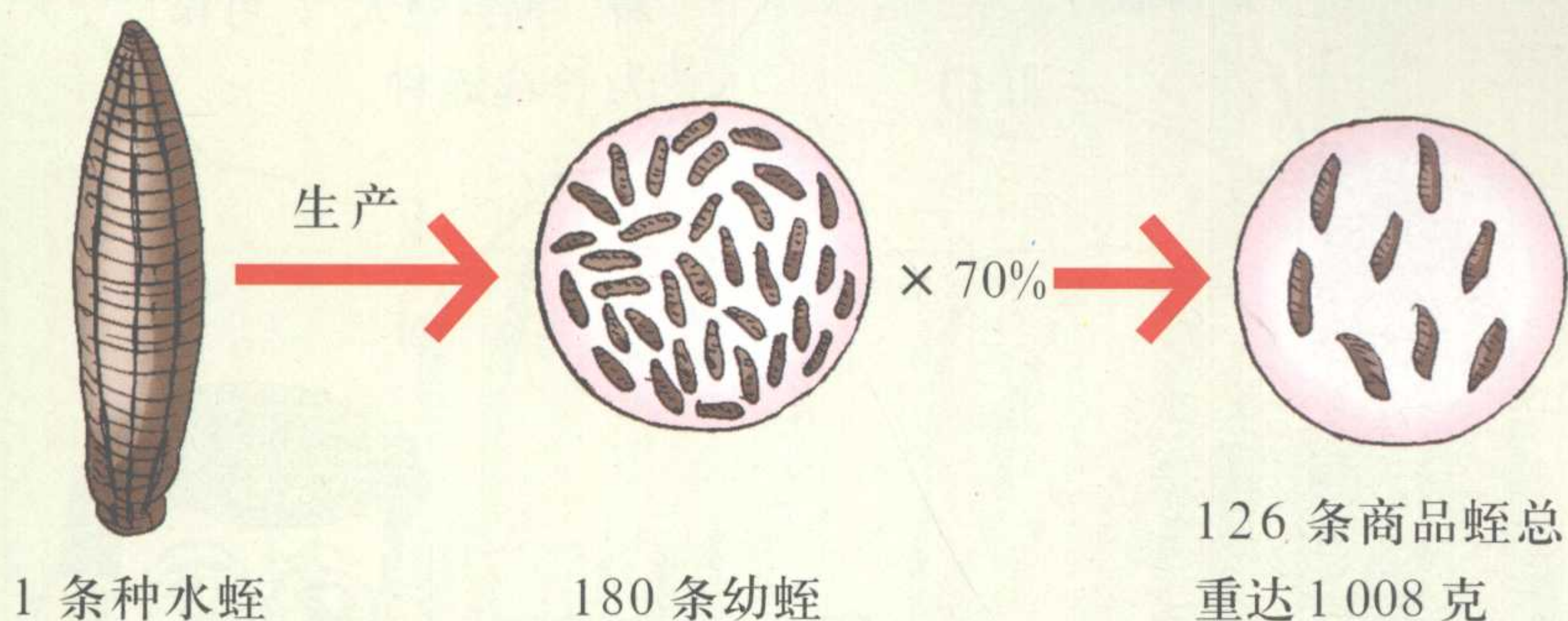




### 3. 人工养殖水蛭的可行性和经济效益

水蛭具有适应性强、耐饥饿、抗病力强、食性广等特点。农村可以利用水池、自然坑塘、稻田、低洼农田等闲置的水面进行人工养殖。

水蛭是卵生动物，雌雄同体、异体受精。每条成体水蛭都产卵，每年4~10月是交配产卵期，每年产7~9个卵茧，每个卵茧可孵化出20~25条幼蛭，全年可孵出140~225条，以平均每条种蛭年产幼蛭180条，成活率70%计算，每年每条种蛭育成126条商品蛭，每条商品蛭当年长到8克捕捞，则每条种蛭每年可育成商品蛭1008克，可收140克干品。每立方米水体投种蛭20条，可产干品2.8千克，以现行价160元/千克计算，每立方米水体生产的水蛭销售收入可达448元。







## 4. 宽体金线蛭

目前适宜人工养殖的水蛭为宽体金线蛭。

宽体金线蛭体大而扁平，呈纺锤形，成年体长60~150毫米、宽10~20毫米。背部暗绿色有5条黑色和淡黄色相间的斑纹，腹面浅黄白色，有许多不规则的深绿色斑点。全身有107环，每个体节由5环构成。主要特点是个体大、生长快、繁殖率高，在适宜水温下连续生长5~6个月，体重可达8~10克，当年即可捕捞出售。





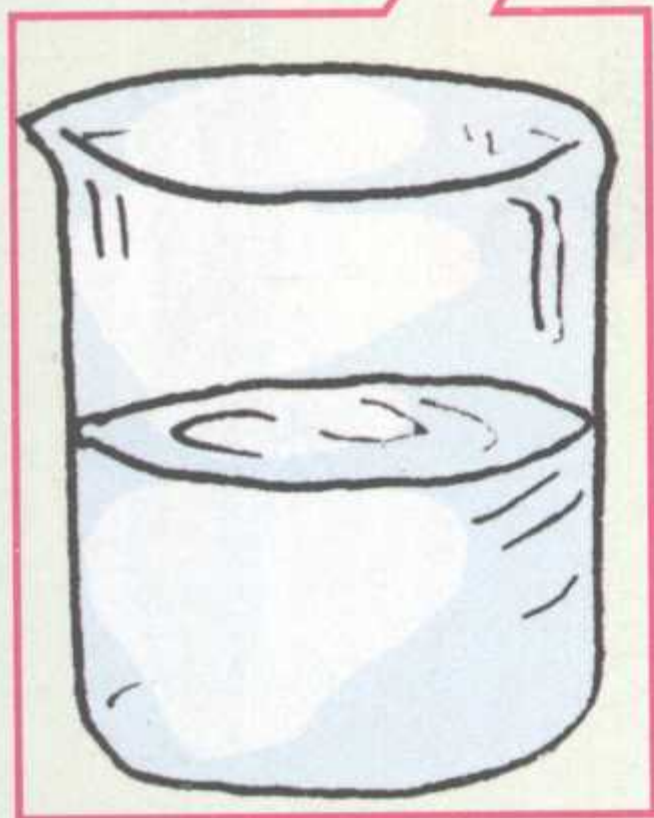
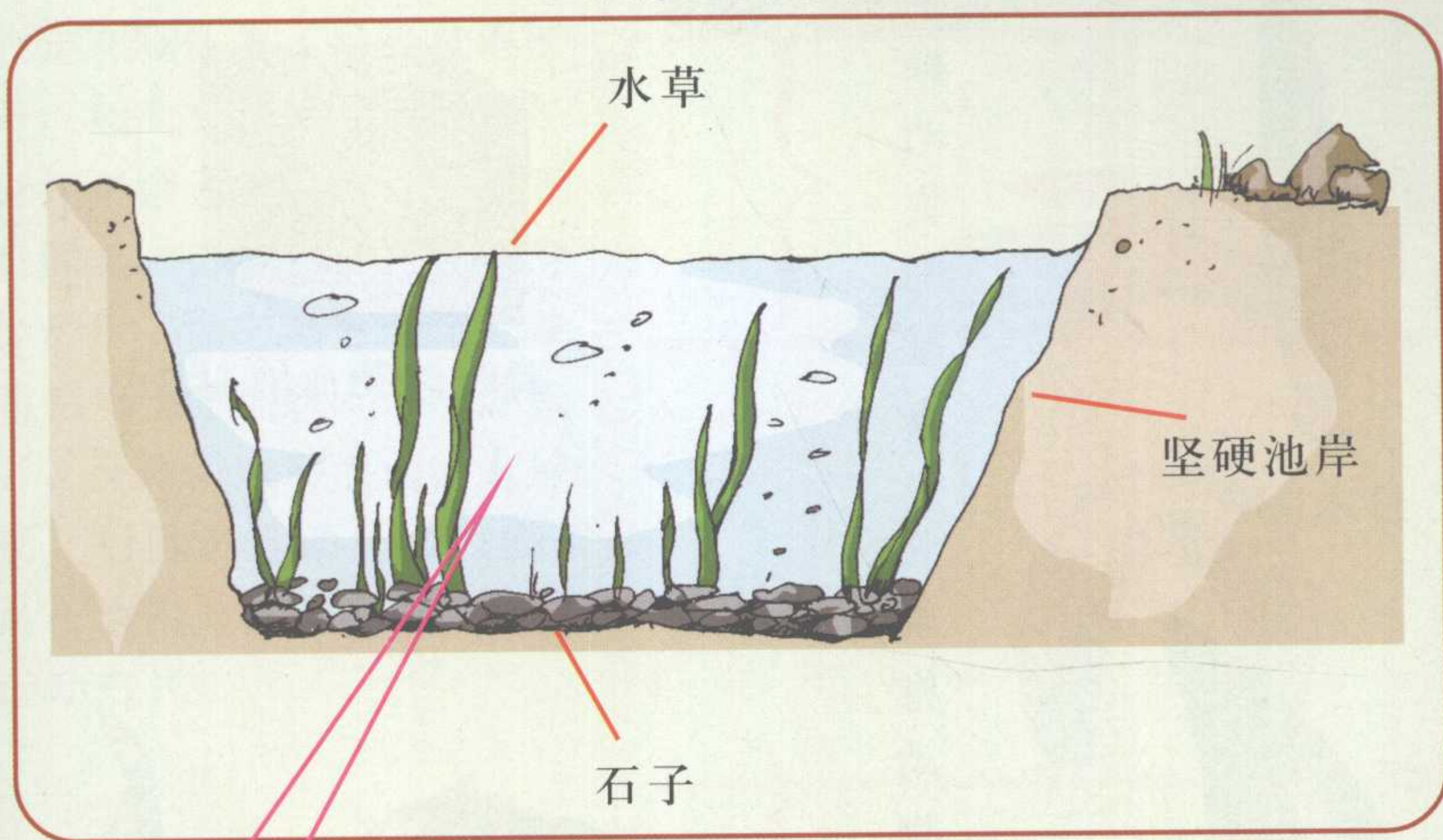
## 5. 水蛭的生活习性

水蛭多生活在比较温暖而又可以隐蔽的浅水或湿土中。昼伏夜出，喜欢在石块较多的水体中，尤其池底、池岸较坚硬的水中，这样的环境有利于吸盘附着、运动和取食。在岩石底的池内、水草和藻类较多的地方，水蛭相对较多；其次是石子底、有泥沙碎石的池底；深水、有淤泥的池内较少。

冬季水温低于 $10^{\circ}\text{C}$ ，水蛭在泥土中潜伏越冬，潜伏深度 $15\sim 25$ 厘米。

栖息的水质要求溶氧量 $0.7$ 毫克/升以上，水的透明度 $20\sim 30$ 厘米，pH值 $6\sim 8$ ( $6.5\sim 7.5$ 最好)。

水蛭适宜的环境



水质要求

透明度(可见度) $20\sim 30$ 厘米  
溶解氧(溶氧量) $0.7$ 毫克/升  
pH值 $6\sim 8$ ( $6.5\sim 7.5$ 最好)



## 6. 水蛭的食性

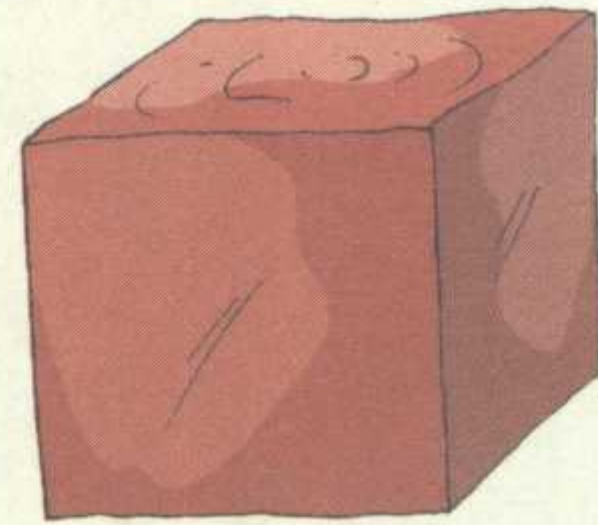
水蛭的种类不同，食性也不完全相同，日本医蛭以吸食脊椎动物的血液为主，如人、畜、蛙、鱼的血液；宽体金线蛭以吸食无脊椎动物的体液或腐肉为主，如蚌、田螺、蚯蚓、水生昆虫，有时也吸食水面或岸边的腐殖质。

在人工饲养条件下，虽然饲料种类受到了限制，但人们为其提供的饲料数量多，质量更好。除田螺、蚯蚓、蚌之外，还可补充一些动物血、动物内脏等。人工饲养宽体金线蛭时多以田螺为饲料。在水中投放田螺，让田螺自然繁殖，大小都有，可满足不同规格的水蛭吸食。

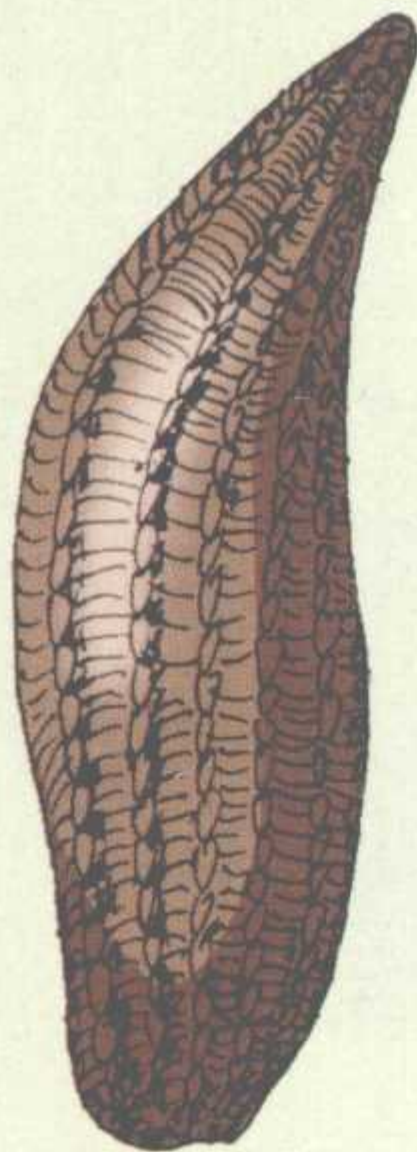


日本医蛭

脊椎动物的血液

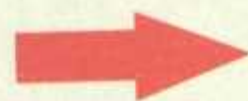


脊椎动物血液凝块

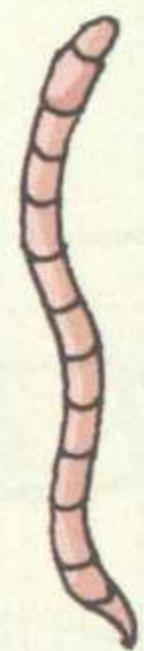


金线蛭

无脊椎动物的体液或腐肉



田螺



水蚯蚓



## 7. 水蛭的行为

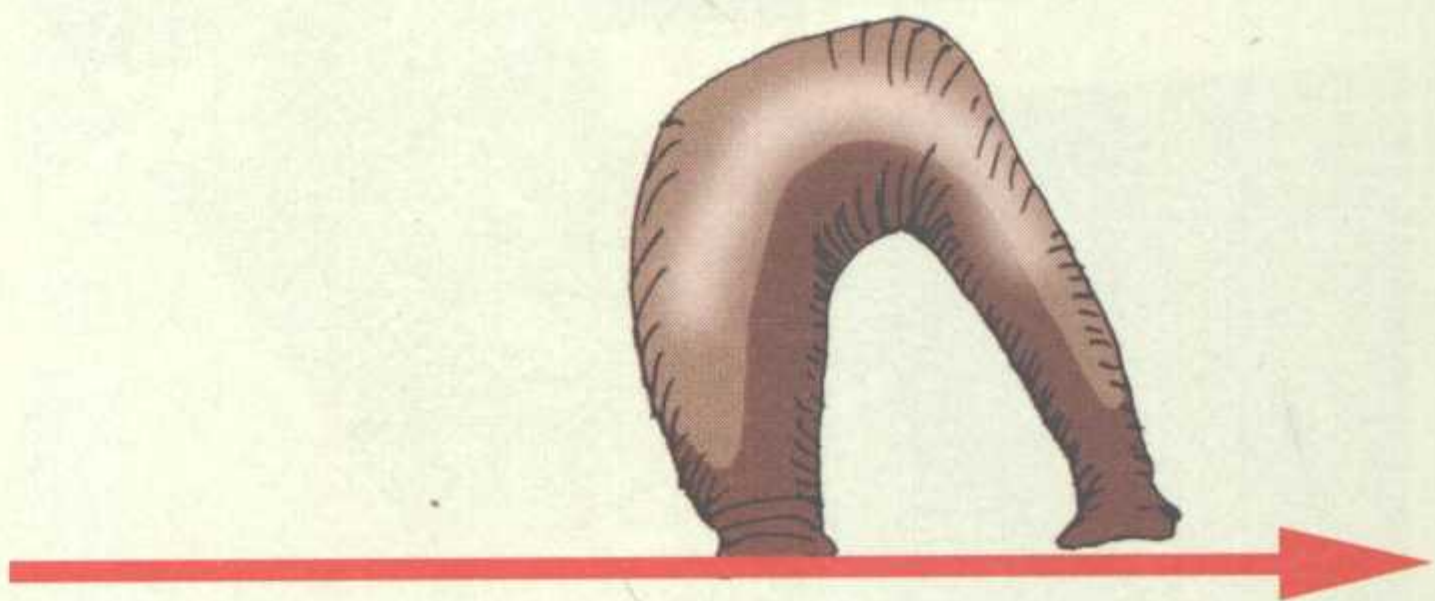
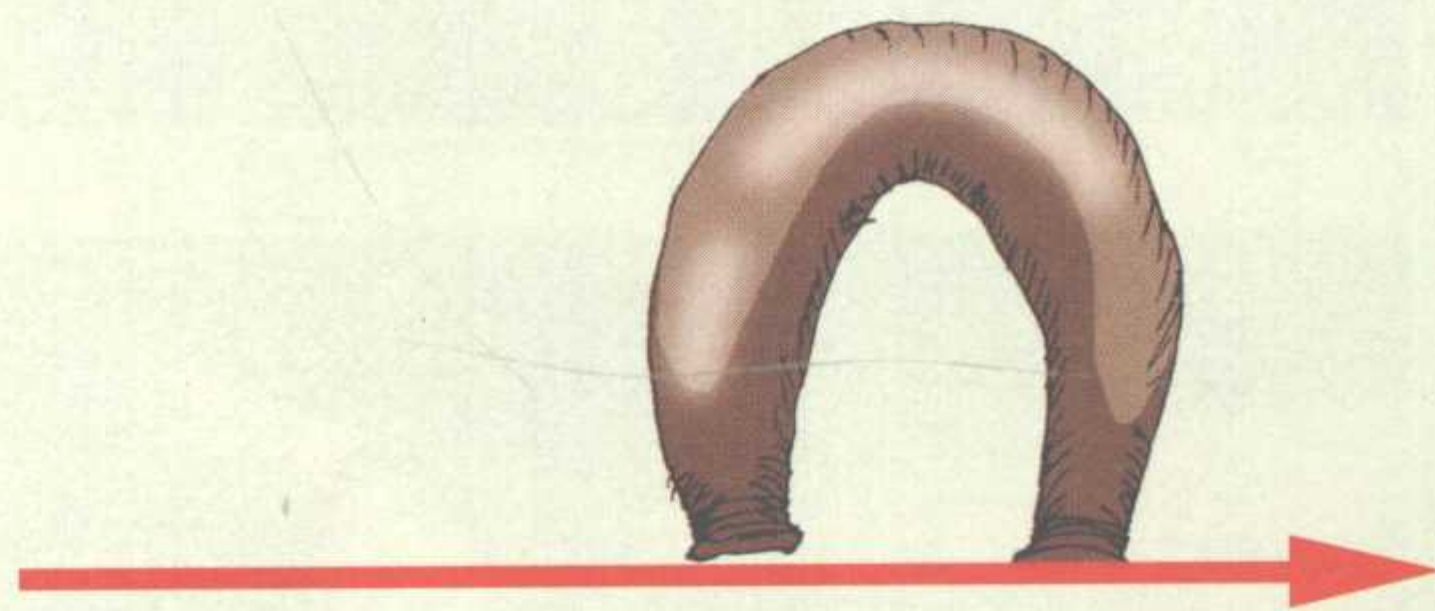
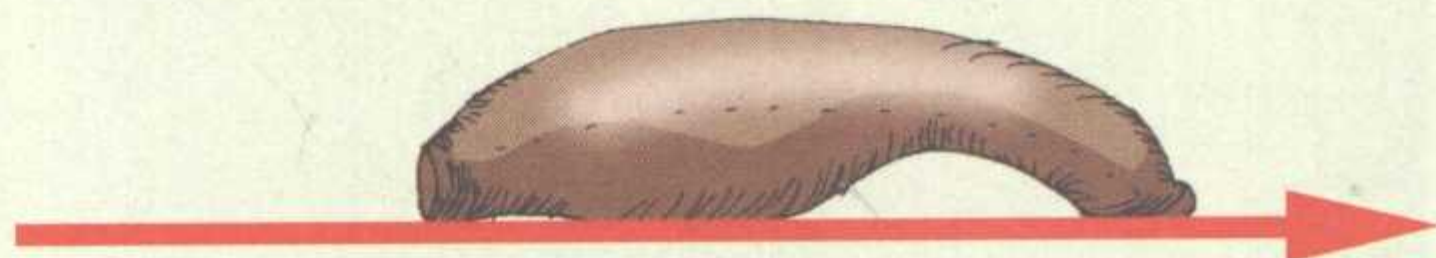
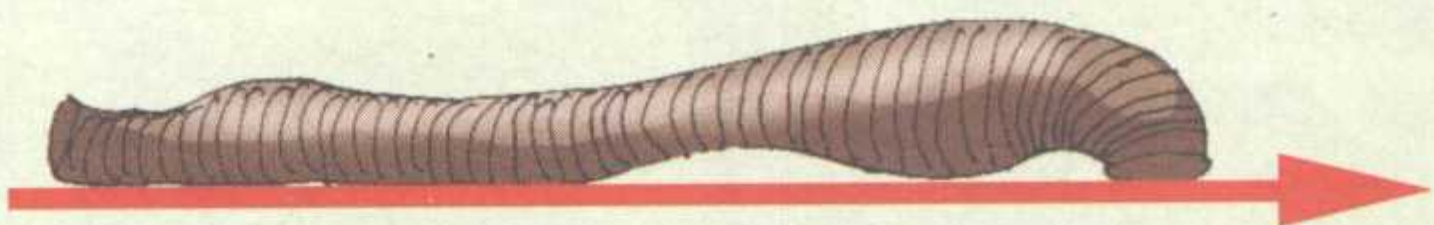
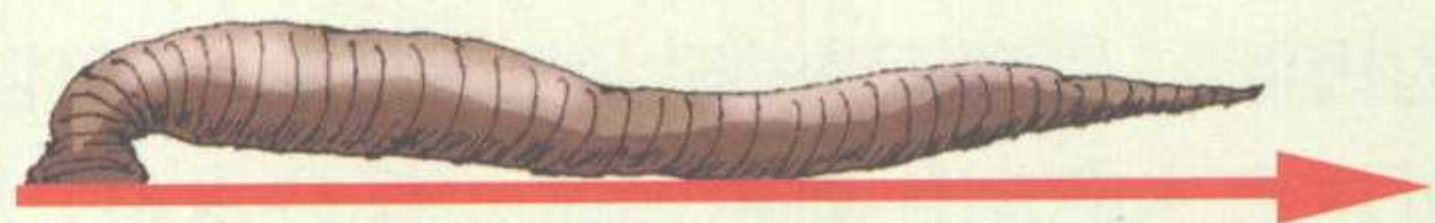
水蛭在水中的运动可分为三种方式：游泳、尺蠖式运动和蠕动。游泳时身体平铺伸展如一片柳叶，波浪式向前运动；尺蠖式运动是先用前吸盘固定，后吸盘松开向前移动到前吸盘附近紧固到物体上，身体向背弓起，然后前吸盘松开，身体尽量向前伸，然后前吸盘再固定在物体上，后吸盘再松开，如此交替进行；蠕动是身体平铺于物体上，当前吸盘固定时，后吸盘松开，身体沿水平面向前方缩短，接着后吸盘固着，前吸盘松开，身体沿水平面向前方伸展。后两种运动方式较慢，是在物体上、土壤上采用的运动方式。



游泳



蠕动



水蛭的尺蠖式运动



### 8. 水蛭养殖场地的选择

水蛭养殖要选择合适的场地建池，选择场地要考虑以下几个方面的因素：①地势较高，大雨时池塘不能溢水。②水源要充足，天旱时可以有水源向池塘内灌水，保持水位。③水质要好，水源和养殖水蛭的池塘均不能有污水和工厂废水排入，池水始终要保持清新。④要有电源，天旱时灌水，雨季排水要方便。为了减少投资，在符合上述条件的情况下，尽量利用废弃的鱼池或旧池塘。另外，还要考虑看护方便、管理方便。



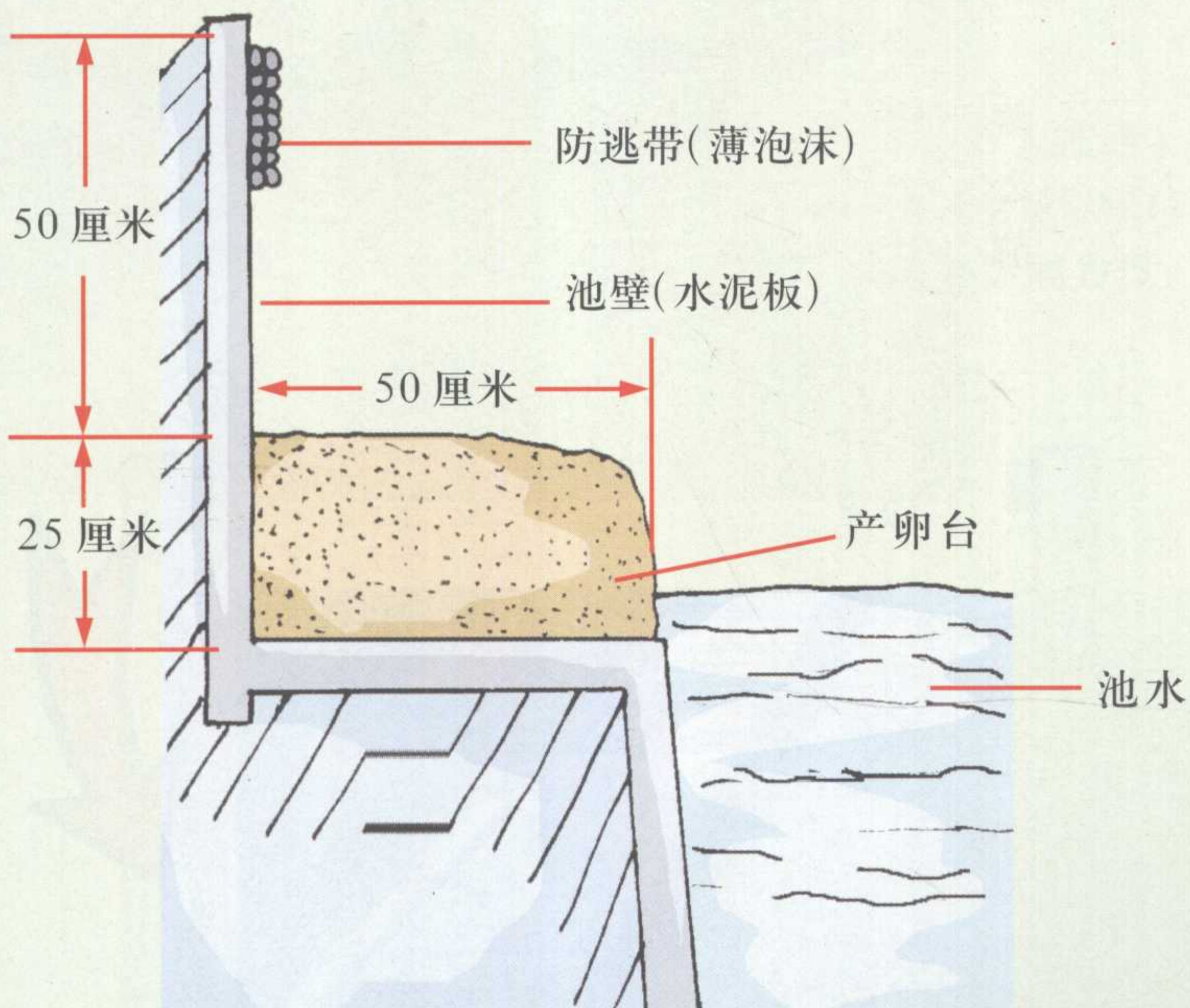
利用水塘  
养水蛭时要设  
防逃带。

进水口如果  
在水面下应加  
尼龙网防逃。



## 9. 新建水蛭养殖池

新建水蛭养殖池时，首先要考虑管理方便、操作容易。一般池宽3~5米，水深0.6~0.8米，池长根据饲养量和地形而定，池越大越好。养殖池南北走向较好，以便太阳照射。建土池和水泥池均可。池的四周要修一个50厘米宽的产卵平台，平台上堆25厘米厚的菜园土，以便水蛭栖息和产卵。如果修水泥池，池底还要铺25厘米厚的菜园土。池四周高出产卵平台0.5米修防护墙，内壁上用泡沫塑料和防水胶粘一周20厘米宽的防逃带。



养殖池结构图



## 10. 旧池改造

利用旧池塘养殖水蛭之前，首先要进行旧池的改造，即将旧池内的水放出，清出淤泥，把池底整平，池底和池边夯实，池底铺25厘米厚的菜园土，安排进出水口，在水位线的上方、四周要建一个50厘米宽的产卵台，供水蛭栖息和产卵。为了防止水蛭逃跑，可在池塘四周架设防护网，网高50厘米左右、窗纱、尼龙网均可。

改造前

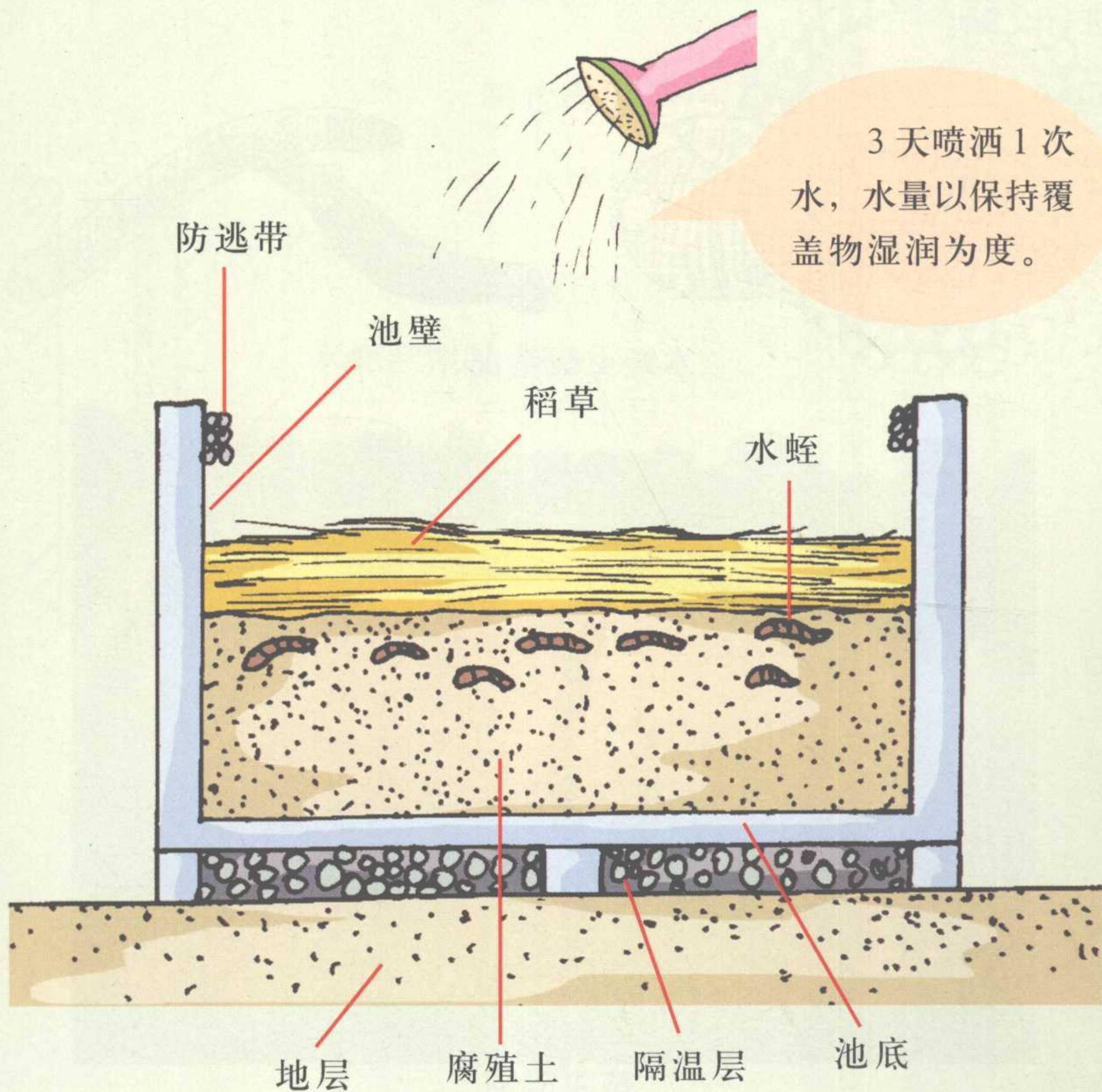


改造后



## 11. 无水养殖池

水蛭的交配、产卵和孵化都是在潮湿的菜园土中完成的，因此人工养殖水蛭也可以在没有水的环境中进行。无水养殖水蛭适于冬季室内加温饲养，即建一水泥池，面积可大可小，池内不注水，只铺30厘米厚的腐殖土并保持土层湿度在20%左右，土层上盖稻草、树叶或杂草等，便于水蛭隐蔽。每3天洒些水保持覆盖物和土层有一定的湿度，防止土层中水分过快蒸发，每3天投喂饵料1次，饵料以田螺为宜，没有田螺时放入动物鲜血块也可以。



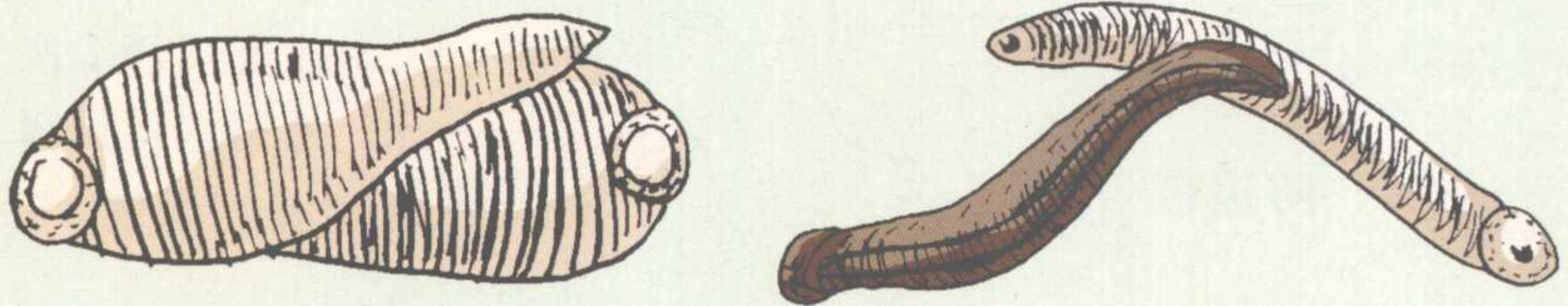




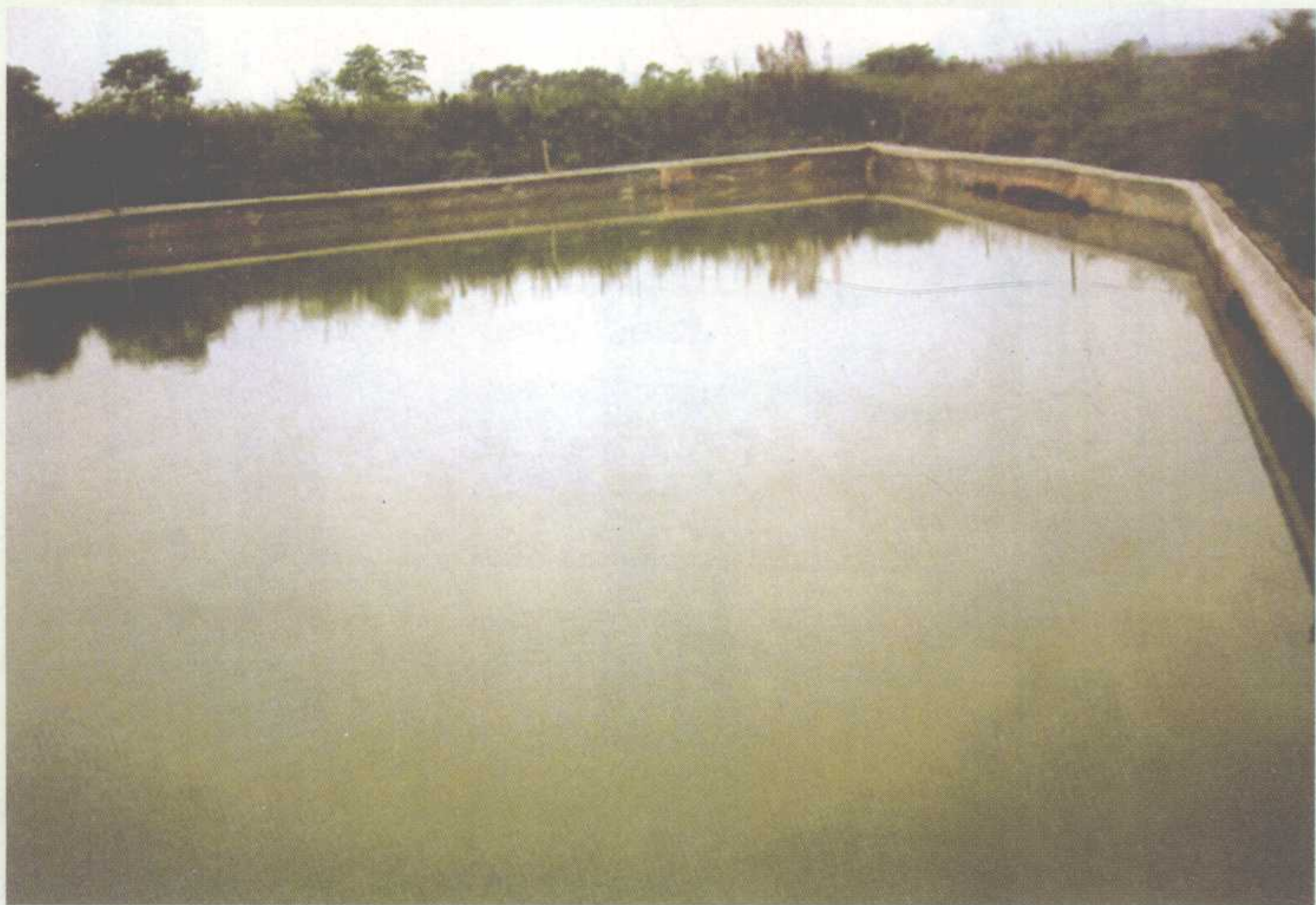
## 12. 水蛭的性发育和交配行为

水蛭雌雄生殖系统在同一个体上，性发育和个体生长同步，个体生长完成性发育就成熟，雄性生殖系统发育成熟早于雌性生殖系统。一般连续生长6个月左右就可以达到性成熟。

在长江下游的湖北省、安徽省、江苏省，4月中下旬，当水温达到 $13.1\sim 15^{\circ}\text{C}$ 时，水蛭开始交配。交配时躲在水沟、水塘边的石块、水草下，两水蛭头端方向相反，腹面紧贴，各自的雄性生殖孔对着对方的雌性生殖孔，将细线状的阴茎插入对方雌性生殖孔输送精子，交配持续时间2个小时。北方地区稍晚一些，当水温达到适宜温度时才能进行交配。



水蛭交配情况



种水蛭池