

地鳖虫自动分层立体养殖器的研制

马安宁 王慧平

(湖北大学生命科学学院 武汉 430062)

摘要 相互残食是地鳖虫人工养殖的难点。自动分层立体养殖器可使地鳖虫按龄期大小自动分类饲养。提高养殖密度,节省养殖空间,减轻劳动强度。

关键词 地鳖虫;自动分类;立体养殖器

中图分类号:Q969.6 文献标识码:A 文章编号:0250-3263(2000)01-31-03

地鳖虫又名土鳖、地乌龟、土元、盖子虫等多种别称。它是一味传统的中药材。由于地鳖虫有不同龄期之间争食、咬食卵鞘,以致相互残食的习性,所以给人工养殖带来困难。目前,人工养殖地鳖虫大多采用坑养和池养^[1-3],不仅空间利用率不高,也不能解决地鳖虫相互残食以及清除残渣和防病问题。鉴于这种情况,我们研制了一种“地鳖虫自动分层立体养殖器”,较好地解决了上述问题。

1 养殖器的结构 自动分层立体养殖器主要采用木质结构,其主体是“养殖箱”。养殖箱呈长方形,箱体较长的两侧与底部结合处留有宽约1cm的缝隙,此处安装有“控制门闸”,起着调节地鳖虫出口大小的作用。从而使不同大小的虫体钻出并掉落至下层养殖箱内。控制门闸的前方,分别装有一块“挡板”,这块挡板有一定的倾斜度,可使从上层养殖箱出口处钻出的地鳖虫被挡板挡住,滑入下一层养殖箱中,并可作为投放饵料的滑板。箱体四角有高约15cm的木柱作支架。在箱体较短的两侧分别安装一铁

制的“拉手”。“拉手”可以买到成品。其作用是便于搬动箱体。养殖器的外形和结构见图1。

2 养殖器的制作 自动分层立体养殖器的箱体采用厚约1~1.5cm的木质板材,制成长60cm,宽50cm,高15cm的“箱体”,底部用三夹板或五夹板固定;控制门闸采用0.5mm厚的薄铁皮制作,裁剪成长度与箱体等长,宽度为3cm的长条并按图示尺寸开出齿口,称为“齿片”。每箱四片,每两片齿片组成一个控制门闸,一片固定在箱体下面留出的长缝隙处,称“固定齿片”;一片可以左右滑动,称“滑动齿片”。滑动齿片的右端安装一“勾手”,称“齿片勾手”,作用是便于用手操作滑动齿片左右滑动。在两片齿片的中间,安放一片可上下滑动的,宽约4cm的,与齿片相同厚度的铁片制成的“闸片”。其作用是调节控制门闸出口的高

第一作者介绍:马安宁,男,1952年生,工程师,湖北天门人,大专,研究动物生态学;

收稿日期:1998-11-02,修回日期:1999-04-08

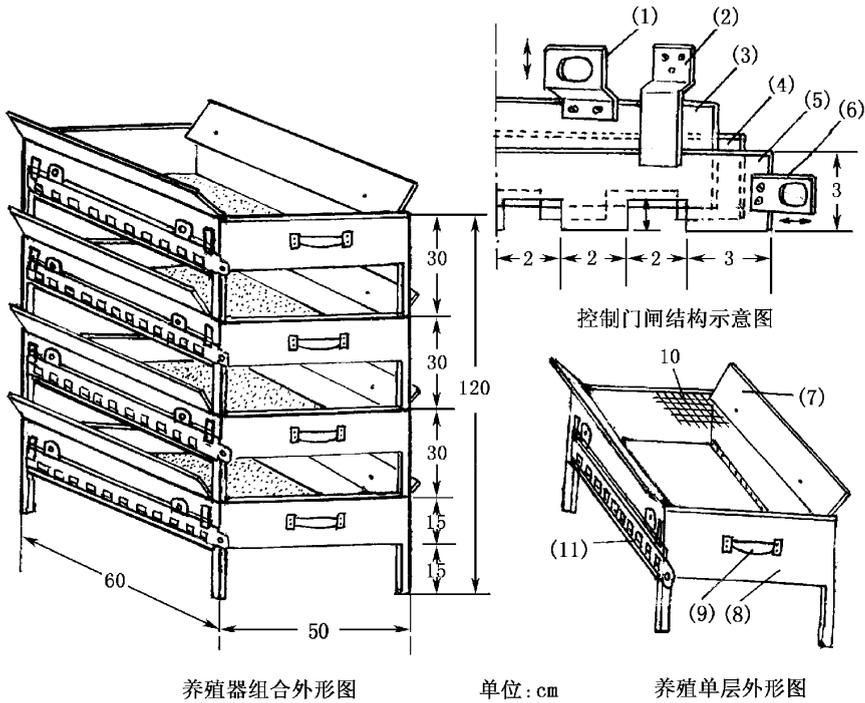


图 1 地鳖虫自动分层立体养殖器外形及结构图

- (1) 闸片勾手 (2) 门闸固定片 (3) 闸片 (4) 固定齿片 (5) 滑动齿片 (6) 齿片勾手 (7) 挡板
 (8) 箱体 (9) 拉手 (10) 铁网 (11) 控制门闸出口

度,与“水闸门”的作用相似。闸片上方两端也各安装一个“勾手”,称为“闸片勾手”。在控制门闸的前方约 1cm 处,再装上一块表面光滑的铁片或三夹板制成的宽约 10cm 的“挡板”,这个挡板与箱体呈 30° 角度。箱体四角分别用高约 15cm 的木柱固定作支架。在箱体上安装上拉手。鼠害严重的地方,箱体上方还应固定一层铁纱网。网眼不能过密,以能投放进去饵料为宜。

3 使用方法 自动分层立体养殖器使用前需将各层箱体编号,以四个单层养殖箱为一组合,相互重叠堆放,构成一个养殖体系。并将各养殖箱的控制门闸自上至下分别按不同龄体调节。上层养殖箱控制门闸的出口调大一些,下层出口依次调小一些。即把上面一层养殖箱的控制门闸出口调到大型虫体不能钻出,只有中、小型地鳖虫可以通过控制门闸出口掉到挡板上并滑入下一层的养殖箱中。而第二层养殖箱的控制门闸又只调节到只有小型地鳖虫才可钻

出,第三层的控制门闸调节到只有刚孵出来的小地鳖虫才可以通过而进入最下层的养殖箱中。最下层的养殖箱的控制门闸关闭。各层养殖箱控制门闸上调节出口高度的“闸片”,也都分别调节到适合各箱虫体的高度,进一步控制各养殖箱中不能钻出的虫体。

养殖箱的控制门闸调节好后,就可以放入饲养土。上层土层厚度一般在 5~6cm 即可,以下各层可依次薄一点。饲养土似米粒大小。土铺好后,即可将虫体倒入最上层养殖箱中,并在各层箱体两侧的挡板处入口的地方投放饵料。由于地鳖虫有在土层底部到处钻动觅食习性,当它们钻到箱体两侧门闸的出口时,那些大小正好可以从出口钻出的地鳖虫就会掉落到下一层的养殖箱中。如此层层掉落,不到两夜,原先上层中大小混杂的地鳖虫便会自动地按大小分到下面各层养殖箱中。养到一定阶段,下层小地鳖虫长到一定程度需再分类时,可直接将

养殖箱内的土连带虫体一起倒入上一层或上两层养殖箱中让其再自行分类。

参 考 文 献

[1] 白庆余. 药用动物养殖学. 北京: 中国林业出版社,

1988 448~467.

[2] 张娓娓. 地鳖虫及人工养殖. 南京: 江苏科学技术出版社, 1981.

[3] 越汪泽等. 药用昆虫——地鳖虫的养殖. 北京: 农业出版社, 1980.