

稻田养蟹存在的问题及原因研究

山东省泰安市东平县商老庄乡政府 商延燕

摘要: 稻田养蟹对很多地区的发展来说已经成为支柱型产业,尤其对山东地区来说,稻田养蟹对农业及经济建设有着实际影响及重要作用。为了保证水稻能够稳产,同时提高河蟹养殖的经济效益,需要对二者生长过程中存在的主要矛盾进行解决,提高现有资源的利用率,增加农民土地的产出,帮助加快农业发展及乡村建设。

关键词: 稻田养蟹; 存在的问题; 原因研究

稻田养蟹存在水稻产量低及河蟹回收率不高等问题,需要对主要原因进行剖析,并采取有效措施进行处理。

一、稻田养蟹过程中存在的主要问题分析

(一) 水稻产量较低

因为需要在稻田内部养殖螃蟹,导致稻田在施用肥料、预防病虫害、田间灌溉及除草等方面受到一定限制,需要对螃蟹的承受能力进行考虑,所以致使水稻的养分不足,产量得不到提升,与普通的稻田相比,会低 50kg/667 m²,甚至更多。

(二) 河蟹回收率不高

在稻田养蟹过程中,河蟹具有较低的回捕率,通常情况下,河蟹的回捕率仅能达到 20% ~ 30%,而成蟹的产量也比较低,能达到 10 ~ 15kg/667 m²。并且回收的螃蟹外形很小,整体重量平均下来只有 60 ~ 70g/只,在市场竞争中的实际力量较弱,导致稻田养蟹所得到的经济效益不显著,并且稻田内河蟹的产值只有 300 ~ 400 元/667 m²,同时养殖户还需要抛出成本,剩下的收益微乎其微。

二、稻田养蟹存在主要问题的具体原因分析

(一) 影响水稻产量的原因

1. 化肥和农药的用量需要控制。由于稻田养蟹的特殊性,养殖户会限制化肥及农药的实际用量。水稻种植需要结合生长规律进行肥料的施加,并且需要在水稻生长的高峰期施加大量肥料,日常施肥要求分多次施加。但是为了保证螃蟹的安全,不仅会简化追肥步骤,还会对施肥的用量进行严格控制,导致水稻生长的营养不够,水稻的产量较低,而且在开展病虫害防治工作时,在用药方面需要多加小心,以免药物毒性过大,导致螃蟹中毒甚至死亡。

2. 水层无法合理控制。在水稻高产栽培过程中,水稻生长后期对水分的需求量不大,且具备敏感反应,所以水稻种植无需全程建立水层,需要有对应的烤田环节,并且应该采取间歇灌溉措施,进而达到改善通风透光条件及抑制无效分蘖等目的,使水稻的光合作用得到提升,避免水稻出现早衰现象。但是在河蟹生长过程中,需要全程建立水层,而且对水层深度有严格要求,所以稻田的水分过大不利于水稻生长。

(二) 影响河蟹养殖的原因

1. 田间水体过小。由于水稻需要有一定的烤田时间,在水稻生长前期,因为苗比较小,要求水层为 5 ~ 8cm,但是到了分蘖期,需要保证水层在 3 ~ 5cm,且需要控制水量在 30 ~ 50m³/667 m²,如果在稻田中养殖河蟹,按照 1 只/m²的数量放置,在 667 m²的区域就有 600 只,在 1m³的水体中可以聚集 15 ~ 20 只螃蟹,致使养殖密度过大,会对螃蟹的生长环境产生影响,抑制螃蟹的生长发育,螃蟹的回报率不高。

2. 田间水的质量太差。为了让水稻可以正常生长,进而达到提高产量的目的,需要利用化肥及农药进行施撒,避免不了会对稻田中的水质产生影响,污染水体。并且在部分地区的水源紧缺,只能在灌溉的过程中利用回归水,水中有农药和化肥的残留,致使水体产生污染。部分养殖户为了将螃蟹提前放出,选择放弃暂养,并且保持常规追肥,在螃蟹放出后仍然继续追肥,致使蟹田内的水质污染更加严重。以上原因容易抑制螃蟹生长,甚至会引起其死亡,导致稻田养蟹的回收率过低。

三、提高稻田养蟹效率的有效对策

(一) 采用深沟高畦的方式

在稻田中,与上下水渠距离 1.0m 处,开挖水沟,尺寸为深 0.5m,宽 1.0m,以 1 个养殖单元为标准,在每个条田横头需要开展挖沟作业,让沟和沟之间能够实现连接,最终形成环状,从而

让稻田形成深沟高畦,如此操作能够让稻田的水量得到增加,实际增加的水量在 15 ~ 20m³/667 m²左右,与普通的稻田进行比较,会有 30% ~ 40% 的增量。采用畦田种植水稻的方式,开展烤田或者灌溉的过程中,河蟹能够进入环沟实现栖息,使其生存需求得到满足,使得水稻种植及螃蟹养殖之间存在的用水矛盾完美解决。

(二) 采用化肥深施的方式

为了解决化肥用量的矛盾,农户可以采用化肥深施的方式进行肥料施加。化肥深施的设计原理是在水稻生长期进行一次底肥施加,之后不需要进行追肥,在开展稻田翻耙作业前,应该将化肥一次性施加到田里,然后开展翻旋作业,泡田环节完成后,需要进行水耙地,让化肥与土壤实现充分混合相溶,开展土地平整工序,之后再继续进行水稻插秧。此种化肥施加方式具备一定的应用优势,可以降低化肥对水体的污染,同时适当延长放养时间。而且化肥深施可以维持较长时间,对水稻的生长来说存在有利影响,并且水体中的含氮量很低,水层下降较快,对河蟹的生长来说威胁较小,同时施加有机肥具备较短的持续时间,很快会趋于稳定状态。

(三) 提高田间用药的科学合理性

通常情况下,水稻种植中使用的农药都有较高的毒性,对河蟹的成长不利,甚至会造成其死亡,为了避免以上情况发生,需要保证田间用药的科学及合理性。首先,农户应该对农药的使用次数及用量做好控制,农药使用不能随意性太强,需要严格按照规定的标准喷洒,同时采用不连续使用同一种药剂的方式;其次,农户需要结合实际情况对农药的种类做好明确,使用具有良好效果但是毒性较低的药剂,尽量不采用化学防治病虫害的方式,优先考虑生物农药;最后,选择合理地药物喷洒方法,需要采用喷雾的方式,在用药过程中,农户要保持喷头朝上的形式,让农药尽量多地落在水稻秧苗上,在农药喷洒完成后,应该将田间水体进行更换,减少水中农药的残留量,避免因水体污染对河蟹产生影响。

(四) 通过深挖排水沟增加土壤含氧量

由于稻田养蟹过程中,有很长的时间处于淹灌状态,并且土壤具有很强的还原性,导致耕层很难拥有较好的通透性,致使水稻生长不良,根部发生早衰。为了对以上情况进行改善,农户应该通过开展烤田和间歇灌溉作业时,采取有效措施进行补救,如增加排水渠系的深度,使田间的水位降低,让田间的土壤能够提高自身渗透力,从实现向耕层的氧气输送,让水稻的根部得到良好的发育,避免出现早衰情况,通过光合作用的加强,提高水稻的产量。

四、结束语

在稻田养蟹存在很多需要解决的问题,不仅会对水稻的产量产生影响,还会降低河蟹的回收率,进而使农户的经济收入减少。为了将存在的问题做好有效解决,需要结合田间的实际情况,通过采用深沟高畦的方式,让水稻与河蟹之间的用水矛盾得到解决,通过进行化肥深施,减少水体污染,为河蟹创设良好的生长环境,不仅能够促进水稻高产,还能增加河蟹养殖的收益,帮助农户高效解决实际问题。

参考文献:

- [1] 郑岚萍, 刘小林. 宁夏稻田养蟹发展现状与建议[J]. 宁夏农业科技, 2013, 54(05): 84-85.
- [2] 肖静芳. 稻田养蟹技术与效益分析[J]. 农业开发与装备, 2015, 21(11): 742-747.