



商金玉. 黑龙江省稻田养蟹技术[J]. 黑龙江农业科学, 2021(5):141-142, 143.

# 黑龙江省稻田养蟹技术

商金玉

(黑龙江省农业科学院 黑河分院, 黑龙江 黑河 164300)

**摘要:**黑龙江省是全国水稻种植面积最大的省份,近年来水稻种植收益有所下降。为提高水稻种植收益,本文以稻田养蟹技术成熟的盘锦地区技术模式为基础,通过调研黑龙江省稻田养蟹实际情况,结合黑龙江省稻区生产实际情况,总结出黑龙江省稻田养蟹技术模式,以进一步提高水稻生产的附加值。

**关键词:**黑龙江省;水稻;养蟹

水稻是东北三省主要的粮食作物之一,黑龙江省水稻总面积和总产均占全国水稻总面积和总产的10%以上,是国家粮食安全的“压舱石”。但玉米和大豆价格的持续走高及大豆的种植补贴政策的实施,水稻种植综合收益较高的优势正在被缩小。立体种养结合稻田养蟹技术是东北地区稻田综合种养的主要模式之一,为当地农民增收和农业增效做出重要贡献。稻田养蟹具有投资少、见效快、收益大等显著特点,对于农渔业生产都具有重要意义。但目前稻田养蟹的技术水平发展还很不平衡,其技术模式受地理、气候和耕作制度的影响较大。在具体推广上要因地制宜地积极发展,做好分类指导,有的放矢。

黑龙江省水稻种植灌溉用水大多以水库和江、河、湖水等自流灌为主,水质好,水温适宜,水中有机质含量高,其中含有的丰富水生生物是河蟹的天然饵料,在此基础上通过人工投放饵料,能为河蟹提供良好的生长环境。河蟹的在稻田内的爬行觅食等活动能促进水稻的根系生长,增加水稻溶解氧和土壤含氧量,河蟹排泄物能作为有机肥增加土壤养分;而由于养蟹,稻田中化学肥料、农药等需要减量使用,生产的稻米符合绿色食品要求,通过稻田养蟹技术生产出的稻米价格较高。稻田养蟹是一个高附加值的高效立体生态种养模式,具有推广价值<sup>[1]</sup>。东北地区稻田养蟹技术以辽宁省盘锦地区为代表,养殖规模大、效益好。稻田养蟹技术在黑龙江省的发展历史超过30年<sup>[2]</sup>,发展经过了起步、大起大落、稳定发展等不同阶段。黑龙江省目前已有一些企业和合作社、养殖

户在进行稻田养蟹,养殖技术水平和收益参差不齐。本文通过实地调研黑龙江省稻田养蟹情况,总结了出现的问题,结合盘锦稻田养蟹的成熟经验,形成黑龙江省稻田养蟹技术模式。现将此技术模式进行总结,以期对黑龙江省发展稻田养蟹种植模式提供技术支持。

## 1 水稻种植技术

### 1.1 选地

稻田养蟹地块应选择排灌水方便、盐碱较轻、保水性好、水质好无污染的地块,尤其注意不能与非养蟹地块水流混用。地块应选用面积较大,土壤以保水性良好的黏壤土、壤土、黏土为好,养蟹地块远离公路,比较安静,不易惊吓河蟹。所选地块田埂结实,不透水,不跑水。

### 1.2 品种

采用稻田养蟹模式的地块在选择水稻品种时应选择抗倒伏性强、抗病性强、株型紧凑,稻米品质好的一些水稻品种。

### 1.3 整地

在离池埂1 m左右挖环沟,深0.5 m左右<sup>[3]</sup>,宽1 m左右,并选定一个地方挖一个小池塘,位置为稻田的一角或一头,小池塘规格为0.8~1.0 m,面积大概在100~150 m<sup>2</sup>,用来暂养蟹苗。在田埂四周建立防逃围栏,防逃塑料围栏要求地上0.5 m以上,埋入地下0.4 m以上。

### 1.4 田间管理

养蟹稻田插秧时间适当提前,一般在5月20日之前完成插秧,水稻生育进程加快,为后续蟹苗提早投入赢得时间。由于河蟹生殖习性不耐肥水,尤其是怕缺氧,因此在养蟹稻田里不宜大量追肥,尤其是有机肥和氨水与碳酸氢铵等容易在水中形成氨分子的氮肥。因此,养蟹稻田施肥的原则是:以基肥为主,追肥为辅,追肥又以尿素为主。基肥施用以农家肥和有机肥为主,如果水稻后期

收稿日期:2021-02-09

基金项目:黑龙江省水稻现代农业产业技术协同创新推广体系(黑农委体系(水稻)[2017]1号)。

作者简介:商金玉(1982—),男,硕士,副研究员,从事水稻育种与栽培研究。E-mail:shangquanyu11@163.com。

脱肥,可以适当追施尿素,追肥应避开蟹苗脱壳期,采取少量多次的追肥方法。插秧前可以使用高效低毒农药进行封闭灭草处理,移栽以后尽量不要进行药剂封闭除草,如田间出现大草,建议人工拔除。由于河蟹喜爱摄食稻田害虫,因而可以降低稻田虫害,同时河蟹对各类农药较为敏感,所以应尽量减少使用农药。如必须用药时也应选用高效低毒农药,如敌百虫、稻瘟净、井冈霉素等,或选用几种农药混合喷施,进行综合防治,扩大防治对象,减少用药次数,用药时间应选择晴天的上午,采用喷雾和喷粉的方法,使药物尽量喷洒在水稻茎叶上,减少落入稻田水土的药量,施药前排干稻田水,用药当天傍晚即可进水。春季水温低,田间水层保持在 10 cm 左右,每 10 d 左右换 1 次水,夏季保持水层在 20 cm 左右,防止水温过高影响蟹苗生长,每 7 d 换水 2~3 次。用每隔 20 d 用生石灰调节水质,具体用量参照蟹沟面积,生石灰用量为  $5\sim 10\text{ kg}\cdot 667\text{ m}^{-2}$  [4]。

## 2 养蟹技术

### 2.1 暂养

黑龙江省北部区养殖所需的蟹苗大都来自辽宁省,河蟹种类为中华绒螯蟹,蟹苗出池时间为 3~4 月,要选择日龄足,健壮的大眼幼体进行暂养,暂养后大眼幼体变态后放入稻田。暂养期要把饵料投放好,以蚤类、鱼糜为主在变态前投放;变态后用搅碎的杂鱼、虾、猪血、豆腐饲喂。变态前每天投料 1~2 次;变态后 8:00 投料 1/3, 17:00 投料 2/3。

### 2.2 蟹苗投放时间及投放量

施完水稻分蘖肥后,可投放蟹苗。每  $667\text{ m}^2$  投放  $7.5\text{ kg}$ “扣蟹”蟹苗,单只体重约 20 g 左右,因为黑龙江省北部温度低,放养周期短,脱壳次数少,如果蟹苗体重太小,到水稻撒水时生长不够大,产量和性价比会降低。

### 2.3 饵料投放

饵料必须有鱼虾类水产品和谷物加工掺混的团状饵料喂养。蟹是杂食性两栖生物,饵料荤素结合最好,例如杂鱼粉碎后加入麦麸、豆粕、玉米面等制成颗粒,每天定量投放蟹田,或购买肉联厂过期火腿肠加入玉米面、鱼粉或鲜鱼虾等加工成颗粒每日定量投放蟹田 [5-6]。饵料中加硬壳素,增加壳的厚度和硬度。东北养蟹受温度影响脱壳次数不等,例如辽宁省可脱壳 7~8 次,吉林省 6~7 次,黑龙江省南部 5 次,黑龙江省北部 3~4 次,脱壳次数越多成长越快,反之越慢。

### 2.4 预防天敌

蟹脱壳后属于软体阶段,很容易被蛙、鼠、水鸟、貉等危害,发现天敌要采用人工捕捉和下鼠药等方式进行防治 [7-8]。预防天敌危害要从大眼幼体入池到仔蟹起捕,整个过程都不能放松,减少因天敌危害造成的损失。

### 2.5 勤巡田防出逃

河蟹放养阶段、夏季天气多变阶段和秋季收获前夕,都是河蟹最易出逃的时期 [7],因此需要早、中、晚按时巡田,发现漏洞勤修补。观察河蟹活动情况,做好田间记录,了解河蟹进食和脱壳情况,依据不同情况采取不同措施。如脱壳时,应降低水位,使河蟹顺利脱壳。

### 2.6 成蟹育肥

黑龙江省稻区尤其是北部稻区,气温偏低,河蟹生长较慢,进行接力饲养显得尤为必要。方法是将稻田的成蟹捕获后放入育肥池饲养,育肥期间投喂的饲料以动物性饲料为主,另外搭配植物性饲料。动物性饲料主要投喂鲜鱼(小杂鱼);植物性饲料主要投喂玉米、小麦、黄豆等,可煮熟后投喂,也可生喂。喂养时间为 17:00 左右,喂量为蟹体总重量的 5% 最佳,同时根据河蟹进食情况适当进行调整。

## 3 结语

稻田养蟹是一种附加值较高的高效立体生态种养模式,养殖规模大、经济效益好。尤其是目前水稻种植综合收益有所下降,发展稻田养蟹技术,提高农户收益显得尤为重要。黑龙江省水稻种植面积较大,目前稻田养蟹的技术水平发展还很不平衡,其技术模式受到地理、气候和耕作制度的影响。一些地方政府和水稻种植户对稻田养蟹技术需求迫切,本文通过实地调研黑河市爱辉区西岗子镇、海伦农场等稻田养蟹情况,总结了黑龙江部分地区稻田养蟹出现的问题,对问题梳理汇总,结合盘锦稻田养蟹的成熟经验,经与稻田养蟹技术水平较高的基层技术人员充分沟通,对相应问题提出解决方案,形成了黑龙江省稻田养蟹技术模式,并在安达市先源乡养殖成功,期望为黑龙江省推广稻田养蟹生态种养技术提供借鉴。

### 参考文献:

- [1] 周玉波. 稻田养蟹立体种养技术[J]. 现代农业, 2017(4): 87-88.
- [2] 薛伟,孔令杰. 黑龙江省稻田养蟹现状及发展对策[J]. 黑龙江水产, 2015(4): 4-5.
- [3] 胡以朝. 稻田养蟹技术[J]. 现代农业科技, 2009(23): 330-331.



马子竣,孙继英,孟令辉,等.高寒地区纤维用工业大麻栽培技术[J].黑龙江农业科学,2021(5):143-145.

# 高寒地区纤维用工业大麻栽培技术

马子竣<sup>1</sup>,孙继英<sup>1</sup>,孟令辉<sup>2</sup>,王怀鹏<sup>1</sup>,武琦<sup>2</sup>,史乔丹<sup>1</sup>,牛若超<sup>1</sup>

(1.黑龙江省农业科学院克山分院,黑龙江齐齐哈尔161005;2.黑龙江省种业技术服务中心,黑龙江哈尔滨150008)

**摘要:**为促进黑龙江省纤维用工业大麻产业的规范化、标准化、规模化发展,本文简述了黑龙江省高寒地区纤维用工业大麻生产中整地、选种、肥料施用、播种、备案、田间管理和收获技术要求等方向内容,旨在提高该地区工业大麻种植者田间管理水平,从而更好地发挥该地区纤维用工业大麻产业的比较优势。

**关键词:**高寒地区;纤维用;工业大麻;栽培技术

高寒地区一般是指纬度高气温特别寒冷的气候区域。黑龙江省的高寒地区一般是指中北部地区,该地区处于小兴安岭向松嫩平原过渡地带,土壤多为黑钙土,耕层有机质含量丰富,土质肥沃,地势漫坡漫岗,南北跨越47°N~48°N,处于国际公认最佳工业大麻种植带腹地<sup>[1]</sup>。有效积温低、无霜期短,但日照充足、昼夜温差大,有利于纤维形成和有效化学成分积累<sup>[2-4]</sup>,雨热同季、降雨充

沛,有利于割倒后雨露沤麻脱胶<sup>[5]</sup>。该地区所处地理位置和气候条件等都非常适宜工业大麻的生长,而且工业大麻的机械化程度、播种面积、单产、纤维产出率和纤维品质均处于国内领先水平。

随着2017年4月7日黑龙江省第十二届人民代表大会常务委员会第三十三次会议审议通过《黑龙江省禁毒条例》<sup>[6]</sup>,加之国家对“镰刀弯”地区玉米播种面积政策性调减<sup>[7]</sup>,工业大麻的比较效益较好,工业大麻的生产和初加工产业迅速发展起来,种植面积不断扩大<sup>[8]</sup>。本文从选地整地、选种拌种、科学施肥、登记备案、查田管理及收割几个方面对工业大麻在高寒地区的栽培技术进行了简述,以期对黑龙江省工业大麻产业发展提供技术支持。

收稿日期:2021-01-15

基金项目:黑龙江省农业科学院麻类科技创新专项(ML-CX20-13)。

第一作者:马子竣(1986—),男,硕士,助理研究员,从事作物遗传育种与栽培技术研究。E-mail:amur1233@qq.com。

通信作者:牛若超(1966—),男,硕士,正高级农艺师,从事作物栽培研究。E-mail:niuruochao@126.com。

[4] 程晓霞,郑远洋.稻田养蟹日常管理技术要点[J].黑龙江水产,2018(3):19-20.

[5] 倪飞.盘锦稻田养蟹技术要点阐述[J].现代农业,2020(4):23-24.

[6] 刘孝晕.东北地区稻田养蟹遇到的瓶颈及发展对策[J].黑

龙江水产,2017(5):3-4.

[7] 刘研.盘锦地区稻田养蟹技术[J].北方水稻,2017(3):120-121.

[8] 刘圆,李振宇,刘兴,等.盘锦养蟹稻田病虫害绿色防控技术[J].北方水稻,2020(5):31-32.

## Technology of Crabs Breeding in Rice Fields of Heilongjiang Province

SHANG Quan-yu

(Heihe Branch, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Heihe 164300, China)

**Abstract:** Heilongjiang Province is the province with the largest rice cultivation area in China, and the income from rice cultivation has declined in recent years. In order to improve the yield of rice cultivation, based on the mature technology model of Panjin area, in this paper, through the investigation of the actual situation of crab breeding in rice fields in Heilongjiang Province, combined with the situation of rice production, summarized the technical mode of crab breeding in rice fields in Heilongjiang Province, to further improve the added value of rice production.

**Keywords:** Heilongjiang Province; rice; crabs breeding