

徐 凯,黄成裕,韦 军,等. 2021 年盐都区水稻灌浆结实期灾情调查及成因分析[J/OL]. 大麦与谷类科学,2022,39(3):58-63.  
https://doi.org/10.14069/j.cnki.32-1769/s.2022.03.009.

## 2021 年盐都区水稻灌浆结实期灾情调查及成因分析

徐 凯<sup>1</sup>,黄成裕<sup>1</sup>,韦 军<sup>2</sup>,霍金兰<sup>1\*</sup>

(1. 江苏省盐城市盐都区气象局,江苏 盐城 224056;2. 江苏省盐城市盐都区农业农村局,江苏 盐城 224056)

**摘要:**2021 年盐都区水稻灌浆结实后期出现了大范围倒伏、穗发芽及裂壳等现象,严重影响水稻产量与品质。根据盐都区气象局、盐都区农业农村局及保险公司 3 部门联合调查资料及盐都区气象局提供的气象资料,分析了灾害发生的原因。调查结果显示:2021 年全区水稻倒伏面积约 1.224 万 hm<sup>2</sup>,占水稻总面积的 40%左右,倒伏最严重的品种是金粳 818,其次是南粳 9108,倒伏最轻的品种是南粳 5718;休眠性较弱的品种南粳 5718、淮稻 5 号等穗发芽严重,休眠性强的品种南粳 9108、扬农稻 1 号等穗发芽较轻;少量品种出现了裂壳现象,以丰粳 908 裂壳最为严重,几乎全部裂开,南粳 5718、淮稻 5 号等裂壳较少。2021 年水稻生长前期气候条件适宜,水稻生长发育良好,但灌浆结实期气温偏高,导致灌浆速率加快,成熟期有所提前,灌浆后期又遭受暴雨、大风、连阴雨等灾害性天气,加上部分时段管理不到位等因素的共同作用,导致水稻大面积受灾。

**关键词:**水稻;倒伏;灾情调查;品种;成因分析

中图分类号:S511

文献标志码:B

文章编号:1673-6486-20220041

盐都区隶属江苏省盐城市,地处苏北里下河平原腹地,属于亚热带季风气候,四季分明,雨热同季,年平均气温 15.1℃,平均年降水量 1 004.3 mm,平均年日照时数 2 060.5 h,境内地势平坦,土壤肥沃,沟河纵横,水网密布,排灌方便,素有“鱼米之乡”的美誉,是远近闻名的商品粮生产基地县(区)。盐都区粮食作物种植制度单一,夏粮以小麦当家,秋粮以水稻为主。2021 年水稻种植总面积为 3.06 万 hm<sup>2</sup>,稻作方式包括机插秧、手栽秧、直播稻(机条播和人工撒播)。由于稻作方式和品种的不同,水稻播种到收获时间也有所不同。常年 5 月 11 日—6 月 20 日为水稻育苗至移栽期,6 月 21 日—7 月 31 日为水稻分蘖期,8 月 1—31 日为拔节长穗期,9 月 1 日—10 月 31 日为抽穗扬花及灌浆结实期<sup>[1]</sup>,收获期一般在 10 月下旬至 11 月上旬。产量也因品种、年际变化及稻作方式的不同而有所不同,一般在 9 000~13 500 kg/hm<sup>2</sup>。水稻是露天生产,天气条件与其息息相关,气象灾害直接影响水稻的产量和品质<sup>[2]</sup>。盐都区气象灾害频发,其中对水稻影响较大的气象灾害主要有暴雨、台风、低温、连阴雨等<sup>[3]</sup>。为了

防灾减灾,全区 3.33 hm<sup>2</sup> 以上的种田大户 98% 以上都参加了农业保险。2021 年盐都区水稻生长发育期间气象条件总体较好,梅雨期没有连续性强降雨,雨量少但分布均匀,完全能够满足水稻生长发育的需要;抽穗开花期没有长时间连续高温,且病虫害防治得力,长势喜人;但灌浆结实后期出现了大范围倒伏、穗发芽及裂壳等现象,严重影响了水稻产量与品质,部分农户损失惨重。为此,盐都区气象局、盐都区农业农村局及保险公司 3 部门联合开展了全区水稻灾情调查,并根据现有气象资料及实地勘查情况,对 2021 年盐都区水稻受灾原因进行了分析。

### 1 资料来源与调查方法

#### 1.1 资料来源

气象资料来源于盐都区气象局逐日气象观测资料,农业资料来源于盐都区农业农村局及一线调查资料。

#### 1.2 调查方法

2021 年 10 月 11—14 日及 10 月 17—25 日,盐都区气象局、盐都区农业农村局及保险公司 3 部门联合对盐都区各乡镇(街道)所有 3.33 hm<sup>2</sup> 以上水稻种田大户开展了灾情调查。对全区 1 242 个参保农户逐一进行了实地勘查,调查内容包括种植面

收稿日期:2022-04-27

作者简介:徐 凯(1992—),男,助理工程师,主要研究方向为农业气象服务。E-mail: 823125257@qq.com。

\* 通信作者:霍金兰(1963—),女,高级工程师,主要研究方向为应用气象。E-mail: 1342890629@qq.com。

积、品种、受灾面积、受灾时间、损失程度等,每一户的实际受灾情况由农业专家现场勘查确定,气象专家现场提供灾害发生时的天气情况,保险公司则根据现场确认的灾情及气象局提供的气象数据现场定损,农户现场签字确认。

## 2 调查结果与分析

### 2.1 调查结果

2021年盐都区种植水稻品种共有18个,其中种植面积300 hm<sup>2</sup>以上的品种有淮稻5号、南粳9108、金粳818、南粳5718、盐粳15号、泗稻17、皖

垦糯1号、连糯1号、金香玉1号,其余种植面积均在300 hm<sup>2</sup>以下,包括南粳9036、丰粳1606、武粳38、淮糯12、扬农香28、丰粳908、扬农稻1号等。当地主推品种为淮稻5号和南粳9108,种植面积分别为1.11万、1.05万 hm<sup>2</sup>。各品种均有倒伏现象发生,倒伏最严重的品种是金粳818,其次是南粳9108,倒伏最轻的品种是南粳5718。部分品种出现了穗发芽现象,南粳5718、淮稻5号等穗发芽严重,南粳9108、扬农稻1号等穗发芽较轻。少量品种出现了裂壳现象,丰粳908裂壳最为严重,几乎全部裂开;南粳5718、淮稻5号等裂壳较少,影响不大。各品种受灾情况见表1。

表1 2021年盐都区水稻灾情调查品种及结果

调查品种	倒伏程度	穗发芽比例	裂壳比例	调查品种	倒伏程度	穗发芽比例	裂壳比例
淮稻5号	2	5%~25%	3%~5%	金香玉1号	2	<5%	0
南粳9108	3	<10%	0	南粳9036	3	<5%	1%~2%
金粳818	4	<5%	1%~2%	丰粳1606	2	<7%	1%~2%
南粳5718	1	5%~30%	4%~8%	武粳38	2	<10%	0
盐粳15号	2	5%~20%	2%~3%	淮糯12	2	<5%	2%~3%
泗稻17	3	5%~15%	1%~2%	扬农香28	2	<5%	3%~5%
皖垦糯1号	2	5%~10%	1%~3%	扬农稻1号	1	<5%	0
连糯1号	3	<10%	2%~3%	丰粳908	1	10%~20%	60%~100%

注:表中倒伏程度用4个等级表示,1:倒伏面积/总面积<30%;2:30%≤倒伏面积/总面积<40%;3:40%≤倒伏面积/总面积<50%;4:倒伏面积/总面积≥50%。穗发芽指未倒伏稻穗发芽,倒伏部分的稻穗发芽无法统计,故不包含在内。

**2.1.1 水稻倒伏情况。**2021年盐都区全区种植水稻3.06万 hm<sup>2</sup>,参加农业保险面积为2.15万 hm<sup>2</sup>,参保率为70.26%。参加农业保险且种植水稻面积达3.33 hm<sup>2</sup>以上的大户计1 242户,投保面积1.53万 hm<sup>2</sup>,合计倒伏面积5 962.3 hm<sup>2</sup>,占投保面积的38.96%,其中:首批倒伏面积304.8 hm<sup>2</sup>,第2批倒伏面积为2 697.7 hm<sup>2</sup>,第3批倒伏面积为2 959.8 hm<sup>2</sup>,分别占投保面积的1.99%、17.63%、19.34%。调查组6位农业专家分析认为:因大户管理水平高于普通种植户,故推算全区倒伏面积为水稻总面积的40%左右。首批倒伏面积为612 hm<sup>2</sup>,第2批倒伏5 508 hm<sup>2</sup>,第3批倒伏6 120 hm<sup>2</sup>,分别占全区水稻总面积的2%、18%和20%,且各品种均有倒伏现象发生,其中:淮稻5号为1.11万 hm<sup>2</sup>,倒伏32%左右;南粳9108为1.05万 hm<sup>2</sup>,倒伏46%左右;金粳818为0.24万 hm<sup>2</sup>,倒伏68%左右;南粳5718为0.17万 hm<sup>2</sup>,倒伏25%左右;盐粳15号为0.17万

hm<sup>2</sup>,倒伏30%左右;其他品种总和为0.32万 hm<sup>2</sup>,倒伏40%左右。倒伏最严重的品种是金粳818,其次是南粳9108,倒伏最少的品种是南粳5718。

第1批倒伏出现在9月29日的暴雨过后,此批倒伏面积较少,都是长势偏旺的田块,倒伏后紧贴地面的稻穗已全部出芽,严重影响产量和品质,最多的减产50%以上;第2批倒伏出现在10月8—10日,以金粳818和南粳9108占的比例较大,部分有稻穗出芽现象;剩余的为第3批倒伏,出现在10月15—16日的大风暴雨过后,这批也有少量品种有稻穗出芽现象。第2和第3批倒伏的水稻,其中没有稻穗出芽的对产量影响有限,但收割困难,增加了收割成本,同时收割时还增加了机损:没有倒伏的收割费在1 050~1 200元/hm<sup>2</sup>,倒伏后收割费在3 000~4 500元/hm<sup>2</sup>。产量按9 750 kg/hm<sup>2</sup>计算,因倒伏仅收割费和机损损失至少在4 000元/hm<sup>2</sup>,还不包括品质下降的损失,详见表2。

表2 2021年盐都区水稻倒伏情况及主要气象灾害

倒伏批次	第1批	第2批	第3批
倒伏时间	9月29日	10月8—10日	10月15—16日
倒伏品种	金粳818、南粳9108、连糯1号、南粳9036、泗稻17	金粳818、南粳9108、连糯1号、南粳9036、泗稻17、淮稻5号、皖垦糯1号、金香玉1号、淮糯12、丰粳1606、扬农香28	全部品种
占水稻种植总面积比例/%	2	18	20
主要气象原因	暴雨、大风	连阴雨、大风、暴雨	暴雨、大风
损失程度	紧贴地面的部分稻穗已全部出芽,严重影响产量和品质,最多的减产50%以上	贴近地面的稻穗有部分出芽,已基本成熟,对产量和品质基对产量影响不大,但影响品质,同时增加了收割费用和机损	本没有影响,但增加了收割费用和机损

**2.1.2 未倒伏稻穗发芽情况。**有些品种虽然没有倒伏,但稻穗上有一部分稻谷出现了发芽现象,这些品种的穗发芽不仅会影响品质,还影响到种子发芽率。选择其中几个品种做发芽试验,结果表明,这部分品种的种子发芽率降低了2%~30%。南粳5718作为近年引进的水稻新品种,产量高,米质好,综合抗性好,示范片测定产量达12000~13500 kg/hm<sup>2</sup>,2021

年有一部分出现了稻穗发芽现象,且熟期越早的穗发芽越严重;主推品种淮稻5号同样也有穗发芽现象。调查认为,休眠性较弱的品种如南粳5718、淮稻5号等穗发芽严重,而休眠性强的品种如南粳9108、扬农稻1号等穗发芽较轻;同一品种手栽秧穗发芽严重,机插秧次之,直播稻最轻(表3)。

表3 2021年盐都区水稻不同种植方式穗发芽情况

试验品种	穗发芽比例/%		休眠性
	机插	直播	
南粳5718	15~30	5~15	弱
淮稻5号	15~25	5~15	弱
南粳9108	5~10	<5	强
丰粳1606	3~7	<3	强
扬农稻1号	<5	0	强

注:穗发芽指未倒伏稻穗发芽。因手栽秧面积极少,未做试验,表中省略此项。

**2.1.3 裂壳情况。**少量品种出现了裂壳现象,丰粳908裂壳最为严重,几乎全部裂开,南粳5718、淮稻5号等裂壳较少,影响不大。少量裂壳是部分品种固有的特性,如果天气正常,少量裂壳既不影响产量和品质,也不影响种子发芽率,而2021年丰粳908的裂壳率太高,导致种子发芽率大幅度下降,保种田块已失去种用价值。

## 2.2 灌浆结实期灾害成因分析

**2.2.1 气象灾害影响。**根据现有气象资料分析,2021年水稻灌浆结实期气温偏高,9月份平均气温

比常年偏高2.5℃,尤其是9月下旬和10月上旬气温异常偏高,分别比常年偏高4.1和5.7℃,10月上旬的气温还创了历史新高(表4)。温度高、光照足,非常有利于水稻灌浆结实,稻谷充实度明显快于常年,稻穗较重,加大了茎秆的压力。9月29日全区普降大到暴雨,有8个区域站出现了50mm以上的暴雨,更为严重的是有6个区域站出现了40mm/h以上的短时强降水,并伴有5~7级大风。由于此时稻穗比较重,加上强降水的冲击,部分水稻根茎难以承受其重,因“头重脚轻”导致倒伏现象。这是第1

批倒伏,虽面积不大,但由于稻田有水,倒伏的稻穗有部分浸泡在水中;接着又经过10月上旬前期的晴好天气的增温及其后续的连阴雨天气,发芽的条件已经满足,所以贴近地面的稻穗几乎全部发芽,有的已经发霉变黑,损失严重。

10月1—5日天气晴好,气温进一步升高,灌浆结实速率加快。10月6—11日全区出现了连续阴雨天气,同时伴有5~7级大风,此时水稻已接近成熟,稻粒经过长时间雨水浸泡,吸足了水分,使得稻穗质量进一步增加,加上大风的推力作用,导致水

稻大面积倒伏。从10月11—14日调查情况看,这批倒伏的面积约占总面积的18%。

10月13—16日全区又出现了连续阴雨天气,10月14日傍晚到16日上午出现了连续强降水,全区大部分乡镇都出现了大到暴雨,其中葛武街道仅10月15日1d降水量就达94.6mm。降雨的同时伴有7级大风,暴风骤雨再次让水稻大面积倒伏。据10月17—25日的调查情况看,这批倒伏约占水稻总面积的20%。

表4 盐都区2021年8—10月气象要素与常年对比

时间	8月				9月				10月				
	上旬	中旬	下旬	平均	上旬	中旬	下旬	平均	上旬	中旬	下旬	平均	
温度/ °C	常年	27.5	26.6	25.5	26.5	24.2	22.5	20.7	22.4	18.9	17.3	14.8	16.9
	2021	28.6	26.7	26.8	27.3	25.1	24.8	24.8	24.9	24.6	16.1	14.6	18.3
降水/ mm	常年	51.5	63.3	66.0	180.9	46.0	32.4	20.9	99.4	16.4	20.4	14.8	51.5
	2021	0.2	29.5	26.2	55.9	47.7	3.4	66.2	117.3	32.5	65.4	0	97.9
日照/ h	常年	73.5	69.6	68.8	211.5	60.3	63.0	63.6	187.4	61.0	60.0	66.0	187.4
	2021	68.0	42.4	33.6	144.0	28.7	56.0	72.2	156.9	55.7	25.6	77.3	158.6

稻穗发芽的产生与气候条件及品种的特性有关。灌浆结实后期气温异常偏高,导致水稻成熟期有所提前,南粳5718、淮稻5号等品种的种子休眠特性较弱,当温湿度满足其发芽条件时就会发芽。10月6—16日这11d中有10d降水,14日之前温度也一直偏高,9日的温度达到了30.1℃。这期间已经成熟的稻粒经过长时间雨水的浸泡,加上偏高的温度已经完全达到了部分品种的发芽条件,最终导致不倒伏的水稻也有穗发芽现象。

裂壳是某些品种本身具有的特性。正常情况下,如果成熟期雨水正常,日照充足,稻粒的水分会被适量蒸发,就不会膨胀产生裂壳。2021年气候异常导致成熟期提前,又在成熟期遭遇连阴雨天气,雨水长时间浸泡使得稻粒得到了最大程度的膨胀,使少量具有裂壳特性的品种出现了不同程度的裂壳现象。

**2.2.2 生产因素影响。**生产因素对倒伏的影响主要有以下3个方面:一是种植方式的影响。据调查,直播稻由于播种量大,田间群体大,扎根较浅,而机插秧和手插秧密度相对较低,群体适中,扎根较深,所以直播稻抗倒性较差,倒伏面积显著多于机插秧和人工插秧。二是水浆管理影响。7月下旬是搁田的关

键时期,部分乡镇出现了连阴雨天气,日照少,雨量大。据盐都区气象局实测资料显示,2021年7月25—29日5d累计降水量为181.5mm,28、29日连续2d降水量都在50mm以上,降水导致河水上涨,水位较高,部分沟系较差及地势较低的田块田间积水无法排出,加上日照偏少,最终搁田不到位,导致总苗数偏多、群体偏大、根系发育不良、须根少、扎根浅,低位节间过度拉长、茎秆细长,抗倒能力减弱。调查结果显示,搁田到位的田块倒伏较少,不到位的倒伏较多。三是施肥不当的影响。总体施肥量偏多,氮肥相对偏多,复合肥偏少的倒伏多;施肥正常,复合肥相对偏多的倒伏少。由于复合肥较贵,氮肥相对比较便宜,所以部分农户为了节约成本,增加了氮肥的用量,减少了复合肥的用量。氮肥施得多的田块,因缺钾使得稻秆的硬度相对较低,容易倒伏。

生产因素对穗发芽及裂壳的影响主要源自播期的影响。播期早的成熟早,又在成熟期遭遇高温连阴雨天气的水稻,穗发芽及裂壳现象相对较重;播期迟的成熟也相对较迟,高温连阴雨天气发生时,尚未完全成熟的水稻,穗发芽及裂壳现象相对较轻。调查显示,同一品种直播稻如播期最迟,成熟

也最迟,所以穗发芽最轻。

**2.2.3 水稻品种影响。**2021年盐都区水稻种植品种达18个,比较杂,有些品种盐都区根本就不是其适宜种植区,农业部门也没有推广,却也有不少农户跟风种植,结果遇到特殊天气,水稻就出现了问题。如金粳818适宜河南沿黄、山东南部、江苏淮北、安徽沿淮及淮北地区种植,盐都不在其适宜种植区范围内,前几年气候正常时没出现什么问题,所以2021年种植面积还比以前扩大了不少,但该品种抗倒伏性较差,2021年倒伏达68%,是倒伏最严重的品种。而南粳5718和淮稻5号都是该区适宜种植的品种,优质、高产、稳产,抗倒伏性较强,但其种子休眠性较弱,2021年稻穗发芽较重。丰粳908米质优,产量高,抗稻瘟病能力强,抗倒伏性强,但裂壳是其固有的特性,2021年裂壳非常严重,以致保种田块失去种用价值。可见,不同的品种有其不同的特性,稻米品质的形成同时受品质自身遗传特性和生态环境因子的影响<sup>[4]</sup>。气象灾害有其不确定性,所以要想优质高产,品种的选择显得尤为重要。通常,农业推广部门会比较各品种的优缺点,结合当地气候特点综合评判,选择最适宜种植的优良品种进行推广。广大农户应尽量选用农业部门推广的品种,以减少灾害所造成的损失。

### 3 对策与建议

2021年水稻生长前期气候条件适宜,生长发育良好,但灌浆结实期气温偏高,导致灌浆速率加快,成熟期有所提前,灌浆后期又遭受暴雨、大风、连阴雨等灾害性天气影响,加上生产上的一些因素的共

同作用,导致水稻出现大面积倒伏、穗发芽、裂壳等现象,严重影响了水稻的产量和品质以及稻种的发芽率,同时对2022年水稻种子的供应也有一定程度的影响。

气象灾害几乎每年都有,为了保证粮食生产安全,尽可能减少灾害所造成的损失,我们提出如下对策和建议:1)在品种利用上选择农业推广部门推荐的、适宜当地种植的、综合抗性强的优良品种。2)种植方式上应尽量选择机插秧。水稻机插秧栽培可大大降低劳动强度,减少种植成本<sup>[5]</sup>,且利于水稻根系的生长发育,增强水稻的抗倒伏能力。3)科学管理水肥,适时防治病虫害;注意田间沟系的建设,以提高排灌能力;切忌偏施氮肥,要尽可能做到氮磷钾齐全,平衡施肥,避免水稻出现徒长现象,增加水稻茎秆的机械强度,降低水稻倒伏的概率。4)农业保险是灾后补偿的重要手段,建议没有参保的农户尽可能地参加农业保险,以便在遇到灾害时能减少损失。

### 参考文献:

- [1] 黄成裕,霍金兰,胡雯,等. 2020年气象条件对盐城市水稻生产的影响[J]. 现代农业科技,2021(21):178-180.
- [2] 卢兴桂,袁潜华,姚克敏. 水稻光温敏核不育系生态适应性研究[M]. 北京:气象出版社,2001.
- [3] 霍金兰,孙正玉,施英,等. 里下河地区直播水稻气象灾害风险评估[J]. 江西农业学报,2010,22(10):93-96.
- [4] 曾波,钟育海,郭利磊,等. 我国优质水稻品种发展现状与展望[J]. 种子,2019,38(8):53-56.
- [5] 赵呈明,郭红,李进永,等. 机插秧条件下优质食味稻品种筛选[J]. 江苏农业科学,2020,48(22):95-97.

## Investigation of the Causes of Rice Production Losses in the Grain Filling Stage in Yandu District in 2021

XU Kai<sup>1</sup>, HUANG Cheng-yu<sup>1</sup>, WEI Jun<sup>2</sup>, HUO Jin-lan<sup>1</sup>

(1. Yandu Meteorological Bureau of Yancheng City in Jiangsu Province, Yancheng 224056, China. 2. Yandu Bureau of Agricultural and Rural affairs in Yancheng City of Jiangsu Province, Yancheng 224056, China)

**Abstract:** In 2021, severe rice production damage occurred in Yandu District, Yancheng City, consisting of a large-scale lodging, pre-harvest sprouting, and shell cracking in the late grain filling stage, which seriously reduced rice yield and grain quality. This study analyzed the causes of the damage based on the results of the joint investigation of Yandu Meteorological Bureau, Yandu Bureau of Agricultural and Rural Affairs, and the insurance company, as well as the meteorological data provided by Yandu Meteorological Bureau. The investigation results showed that in 2021, rice lodging area in the whole Yandu District was about 12 240 hectares,

accounting for about 40% of the total rice-planting area. Among all planted varieties, Jingeng 818 showed the severest lodging, followed by Nangeng 9108, while Nangeng 5718 displayed the lightest. Furthermore, pre-harvest sprouting occurred on some varieties, which was serious on Nangeng 5718 and Huaidao No.5 that have weak seed dormancy trait, but lighter on Nangeng 9108 and Yangnongdao No.1 that have stronger seed dormancy trait. Furthermore, shell cracking occurred on a small number of varieties to different degrees, which was the severest on Fenggeng 908 with almost all seed shells cracking, but slight on Nangeng 5718 and Huaidao No.5. Our analysis revealed that in the early stage of rice growth in 2021, the climatic conditions were suitable for rice development; however, the temperature in the grain filling stage was relatively higher, leading to accelerated filling and an advanced maturity stage. Also, in the late stage of grain filling, rice growth and development was affected by disastrous weather comprising rainstorm, gale, and an unbroken spell of wet weather, which was coupled with other factors such as inadequate field management in some periods. The above factors collectively resulted in the substantial rice production losses on a large scale.

**Key Words:** Rice; Lodging; Disaster investigation; Variety; Cause analysis

## 欢迎订阅 2022 年《大麦与谷类科学》

《大麦与谷类科学》是《中国期刊全文数据库》《中文科技期刊数据库》《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录期刊、超星域出版平台全文收录期刊、《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊、国家科技学术期刊开放平台全文收录期刊、原国家新闻出版广电总局首次认定 A 类学术期刊。江苏省一级期刊、2017 年度江苏省精品科技期刊。据《中国科技期刊引证报告》(扩刊版)统计,2021 年《大麦与谷类科学》的影响因子、总被引频次和综合评价总分排名均有较大提升,其中影响因子为 0.811。在全国麦类作物期刊中排名第 2 位。

《大麦与谷类科学》由江苏省农业科学院主管、江苏沿海地区农业科学研究所主办,是中国作物学会大麦专业委员会与江苏省农学会技术性期刊,内容具有创新性、应用性、系统性、导向性,主要报道大麦、小麦、水稻、玉米、高粱、谷子等谷类作物的研究动态和科研成果,内设栏目有:综述报告(专家视点)、生理与生态、栽培与育种、土肥与植保、贮藏与加工、资源与环境、品种介绍、现代大农业、简讯与信息、人物介绍等。主要作者与读者为从事农业科研与农技推广的科技人员、农业企业经营管理人员、农业大中专院校师生等。

本刊为双月刊,大 16 开本。国内外公开发行,中国标准连续出版物号 CN32-1769/S、ISSN 1673-6486。国内每期定价 15.00 元,全年 6 期共 90 元,自办发行。

欢迎赐稿,欢迎订阅。可随时直接与本编辑部联系。

电 话:0515-88330625

电子信箱:damkx@163.com

邮局汇款:《大麦与谷类科学》杂志编辑部

银行汇款:江苏沿海地区农业科学研究所

账 号:10-400901040004637

网 址:<http://dmkx.cbpt.cnki.net>

邮 编:224002

地 址:江苏省盐城市开放大道北路 9 号

开户行:盐城市农行建中支行

用 途:订阅费或编审费