

三金牌水稻壮秧分蘖剂的使用效果及育苗的几点意见

王立志

(黑龙江省农科院栽培所, 哈尔滨, 150086)

The Applying Effect of Health Seedling and Tiller—promoting Agent and Suggestions on Seedling—bearing of Rice

WANG Li-zhi

(Crop Cultivation Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, 150086)

三金牌水稻壮秧分蘖剂是由黑龙江省农科院寒地水稻研究中心研制开发的寒地水稻旱育苗产品。该产品集营养、防病、耐寒、壮秧于一体, 具有使用方法简单等特点。使用三金水稻壮秧分蘖剂, 可以大大简化寒地水稻旱育苗程序, 一次性施入不必再使用其它肥料及农药, 即可达到壮秧目的, 省工节本,

为寒地水稻高产高效栽培提供有力的保障。

2003 年黑龙江省经历罕见的早春低温(见图), 为调查三金牌水稻壮秧分蘖剂在水稻生产中的使用效果, 进一步提高农民育苗技术水平, 于 2003 年 5 月 13~18 日深入农村调查了解农民水稻育苗情况(见表 1)。

1 三金牌水稻壮秧分蘖剂的育苗特点

通过几天的专访调查, 认为三金牌水稻壮秧分蘖剂是适合寒地水稻栽培技术特点的优秀科研产品, 绝大多数农户在使用该产品后, 都育成了健壮的水稻秧苗。使用三金牌水稻壮秧分蘖剂育苗具有以下特点:

1.1 秧苗根系发达

由于农户的生产条件及栽培管理技术的差异,

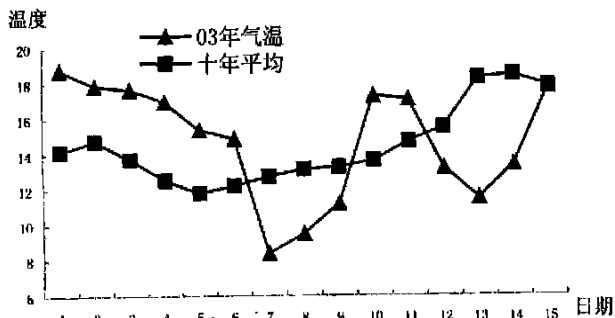


图 2003 年 5 月上半月气温与历年的比较

* 收稿日期: 2003-10-13

作者简介: 王立志(1972-), 男, 黑龙江省讷河人, 助研, 学士, 从事作物栽培生理研究。

获子粒粮用或作精饲料, 能够根据市场需求随时调整用途。

3 栽培要点

精细整地是保证小黑麦播种质量的关键, 应达到地面平整无坷垃。有条件的要施有机肥, 氮、磷、钾肥用量应根据饲料用途合理确定, 饲草生产以施氮肥为主, 繁种需氮、磷、钾肥配合施用, 全生育期需纯氮、磷、钾分别为 10、8、3 kg/667m²。播种量 15~20 kg/667m², 3 月下旬播种, 三叶期喷施 2°4-D 丁酯防除阔叶杂草。青饲生产可在拔节前多次刈割, 但每次刈割后应立即浇水施肥以促进生长。第二茬

在 7 月下旬播种, 秋后收青草散贮或打捆均可。

饲草小黑麦饲料以饲草用途不同, 收割期也不同。生产青饲料可在早春拔节前多次刈割, 直接用于喂牛羊或加工优质草粉; 生产青贮饲料可在小黑麦扬花后 7~10 d 刈割; 生产干草可在小黑麦灌浆中期(半仁期)收割, 在田间晾晒 2~3 d, 饲草含水量降至 20%~25% 时打捆, 贮存备用; 繁种和收获子粒粮用或作精饲料宜在籽粒完熟时收获。

参考文献:

- [1] 孙元枢. 中国小黑麦遗传育种研究与应用[M]. 宁波: 浙江科学技术出版社, 2002. 235-237.

各地农户使用三金牌壮秧分蘖剂后,其效果也不尽相同,但使用三金壮秧分蘖剂所育秧苗有一个重要的特点,就是秧苗根系发达,白根多而粗壮,有利于秧苗从土壤中吸收其生长发育所需的水分和养分。

1.2 抗寒能力强

使用三金壮秧分蘖剂的秧苗,具有较强的抗寒

能力。2003年5月上旬,黑龙江省遭受罕见的早春低温冷害,夜间最低气温只有-4℃,大部分水稻秧苗受到不同程度的损伤。而使用三金壮秧分蘖剂的农户,除部分因管理不善而造成小面积秧苗干尖(根系仍健壮,后期生长无碍)外,绝大多数用户秧苗未受冷害影响。

表 农户育苗情况调查

序号	地点	育苗方式	壮秧剂种类	秧苗素质	发病	说明
1	阿城巨源	小棚隔离层	?	差	重	路边苗床中立枯病发生严重,秧苗无法栽插。
2	阿城巨源	大棚隔离层	三金壮秧分蘖剂	良	无	因覆土过浅,部分块状无苗。总的来看苗比较好,色气正,苗壮,白根多。
3	阿城新乡	中棚隔离层	三金壮秧分蘖剂	优	无	靠棚边部分有干尖。中间苗壮,色气好,白根多。
4	阿城新乡	小棚隔离层	?	一般	轻	苗较弱,加之管理不好,大部分秧苗发黄、干尖。
5	宾县宾西	大棚隔离层	三金壮秧分蘖剂	良	无	由于低温受冻,秧苗部分块状干尖。苗较壮,白根多而粗壮。
6	宾县塘坊	小棚隔离层	三金壮秧分蘖剂	良	无	棚较低,靠棚边受冻,部分秧苗干枯。大部分秧苗生长旺盛,根多,根白。
7	五常志广	小棚,普通	三金壮秧分蘖剂	优	无	苗壮,色绿,白根多而粗壮。
8	五常志广	小棚,普通	?	差	重	立枯病发生重,苗基本无法利用。
9	五常志广	小棚,普通	三金壮秧分蘖剂	优	无	苗壮,白根多而粗壮。
10	五常志广	小棚,普通	三金壮秧分蘖剂	良	无	棚太低,受冻害影响较重。通风较晚,秧苗较其他农户细弱,根较好,苗色也好。
11	五常拉林	大棚隔离层	三金壮秧分蘖剂	良	无	苗壮,根好。冻害当天整晚熏烟,秧苗受害干尖。
12	五常拉林	大棚隔离层	三金壮秧分蘖剂	优	无	苗极佳。
13	五常拉林	大棚隔离层	?	差	重	后期喷药,苗仍然未缓过来,绝大部分秧苗无法栽插。
14	肇东东发	大棚抛秧盘	三金壮秧分蘖剂	优	无	苗极好,50%~70%的秧苗带分蘖,有的已出第2个分蘖。秧苗见绿就开始通风。
15	肇东东发	大棚抛秧盘	三金壮秧分蘖剂	优	无	通风较晚,秧苗稍逊。
16	肇东昌五	小棚隔离层	三金壮秧分蘖剂	一般	无	盐碱地育苗,原地取土,盐碱非常重,秧苗长势不好,发黄,但根较好,白根多。
17	庆安丰收	大棚隔离层	三金壮秧分蘖剂	优	无	苗挺实,色气好,根粗壮,白根多。1叶1心开始通风。
18	呼兰大用	小棚软盘	三金壮秧分蘖剂	良	无	本村30%~50%农户的秧苗长的极差,其苗在本村属优等苗。与其它地方比,长势一般。
19	呼兰大用	小棚软盘	三金壮秧分蘖剂	优	无	客土育苗,管理较好,苗齐苗壮。
20	呼兰大用	小棚软盘	三金壮秧分蘖剂	优	无	房前地育苗,管理方便,苗齐苗壮。
21	呼兰大用	小棚软盘	?	一般	无	苗细弱,色深绿,白根较少。
22	呼兰大用	小棚,普通	三金壮秧分蘖剂	优	无	秧苗色气正,根系发达,苗齐苗壮。

注:“?”为其它品种壮秧剂。

1.3 叶色绿中带黄

秧苗叶色能够充分反映出秧苗素质,叶色黄表明秧苗生长发育迟缓,肥力不足;而叶色浓绿则表明秧苗氮素含量过高,抗逆性差;叶色绿中带黄是健壮秧苗的表现,说明肥力充足而秧苗又具有较高的碳氮比。使用三金壮秧分蘖剂育出的秧苗叶色绿中带黄,是典型的壮苗表现。

1.4 秧苗茎秆挺实

使用三金壮秧分蘖剂所育的水稻秧苗挺实,许

多农户甚至故意从苗床上来回走,以演示其秧苗的挺实情况,秧苗在人走过以后不留痕迹。

1.5 秧苗抗病性强

2003年,黑龙江省遭遇历年罕见的早春低温,水稻秧田的立枯、青枯病发病率明显提高,在我们调查中看到,很多农户的秧苗因得病而无法插秧,但在使用三金壮秧分蘖剂的所有农户中,立枯、青枯病率为0,充分显示了三金水稻壮秧分蘖剂具有较好的防病效果。

1.6 育苗成本适中

使用三金壮秧分蘖剂育苗, 肥药成本约 8~10 元/20m², 价格适中, 农民可以承受。一次施入不再需要补肥、补药, 同时因其具有较强的防病效果, 节省了后期防病成本, 又省工省时, 育苗成本并不比便宜的壮秧剂高。

2 黑龙江省水稻旱育苗的几点建议

调查中我们还发现, 目前黑龙江省仍有相当一部分农民育苗技术欠缺, 科技种田意识不浓, 造成高成本育劣苗的状况, 有的甚至要买苗插秧。科技人员在努力进行科学试验的同时, 要加大宣传力度, 把切实可行的农业技术和科技产品尽快送到农民手中, 为农民节本增收提供有力的技术支持, 为农业发展贡献更大的力量。为此提出在黑龙江省水稻旱育苗的几点建议:

2.1 苗床地建设

育秧先育根。评价水稻秧苗的优劣应首先看根, 根强根壮则秧苗吸收水分、肥料的能力强, 生长后劲足, 抗病力也强。苗床地应选择在地势平坦、水源方便、土壤结构良好土壤肥沃的地块, 这样有利于秧苗根系生长和便于田间管理。呼兰大用乡达户村的秧田地比较集中, 大部分在靠村子的旱田地, 土壤表面有盐碱面, 30%~50% 苗床已枯死, 而在靠近水田边上育苗的部分农户, 水稻秧苗长势极好。肇东市昌五镇一农户的苗床地设在盐碱较重的旱田地, 其秧苗素质相对较差, 由此可见, 选择优良的苗床地是育好水稻秧苗的基础。

选择并建立专用的苗床地, 在水稻移栽后要及时耕耙除草, 培肥地力, 用养结合, 增施有机肥料, 使苗床地土质疏松肥沃, 土壤 pH 值呈微酸性, 又无杂草危害。在没有优良苗床地可供选择的情况下, 应采用客土育苗的方式, 从土质肥沃、无盐碱的旱田地取土育苗。

2.2 农业生产资料的选购

农民在购买种子、农药、化肥和塑料薄膜等生产资料时, 一定不要盲从, 要注意生产资料的质量, 在有条件的情况下, 可以提前进行小的试验后再大面积应用, 避免因绝苗而造成经济损失, 甚至误了农时。种子应从正规的种子销售单位购买, 选择适合当地栽培的优良品种, 购种后应及时复检种子质量(纯度、净度、芽率等)。化肥、农药的购买更应慎重, 在适当的价格范围内选择优质的产品, 不要以为越贵的越好, 更不能图便宜而买一些伪劣的产品, 这样是得不偿失的。农膜的质量对秧苗素质的影响较

大, 研究认为蓝色膜利于秧苗生长, 所以应尽量利用蓝色薄膜扣棚。一般的农膜可用 3~5 年, 在撤棚后应将薄膜洗净、晾干后妥善保管, 以备明年再用。

2.3 努力提高栽培技术水平, 加强秧苗期管理

育苗是水稻栽培的第一步, 也是关键, 常言道: 秧好半年粮, 培育壮秧是夺得水稻高产的基础。育苗是一项比较复杂的栽培技术。整地、作床、施肥、播种、扣棚、秧田水肥管理等都有严格的技术要求。选择好苗床地后, 要根据自家的生产要求规划苗床面积和排列方式, 然后将床面耙平整细, 不能凹凸不平, 更不要有大土块。苗床整地水平对秧苗生长至关重要, 如苗床不平不细则出苗不一致, 秧苗老少不齐, 影响秧苗生长发育。床作好后施壮秧剂, 壮秧剂选择应根据自己和其他人的经验, 选择质优价廉的壮秧剂, 不能盲目使用, 对于自己感兴趣的新产品可以通过 1~2 年的小面积试验再决定是否使用。普通旱育苗施壮秧剂, 要先按说明拌少许潮湿细土再均匀撒在床面上, 隔离层或软盘育苗则应先按比例将壮秧剂拌入一定量的细土内, 均匀铺在隔离层或软盘上。施入壮秧剂后浇透水就可播种, 播种量不能过大, 播量过大不利于秧苗生长, 秧苗素质差; 播种不匀, 秧苗则稀密不匀, 长势不齐。播种后将种子拍到床面上, 然后覆土, 覆土要用过筛细土, 薄厚均匀, 一般认为覆土不宜超过 1 cm。覆土后喷除草剂, 扣棚后整个播种过程就完成了。

秧田管理是培育壮秧的关键, 秧田管理主要是秧田水、肥管理和通风炼苗。秧田浇水不宜过勤, 在缺水时一次浇透, 待到下次缺水再浇透, 一般认为秧苗在清晨叶尖吐水则不缺水, 缺水则应及时浇水。秧苗在施用壮秧剂的情况下一般不需要再加肥, 在移栽前 3~5 d 可视秧苗长势, 如有脱肥现象可适当施送嫁肥。

通风炼苗是培育壮秧的重要手段, 一般认为在 1 叶 1 心至 2 叶 1 心应开始炼苗。今年的生产调查显示, 通风炼苗早的秧苗具有较强的抗逆能力, 秧苗素质好; 而通风炼苗迟的则受今春冻害影响严重, 秧苗大部分叶尖干枯。通风炼苗应遵循循序渐进的原则, 通风强度和时间逐步加大, 最后在移栽前彻底撤棚。

总之, 为使农民种好地, 除了要科技人员努力研究和宣传科学的栽培技术和实用物化产品外, 农民应不断从书本上学习科学种田的技术和从生产中总结经验教训, 尽可能地降低生产成本和提高水稻产量, 以达到降本增收的高效益目的。