

2020 西藏青稞种衣剂田间药效试验效果研究

1. 德庆卓嘎 1. 旦增曲珍 1. 康 珍 2. 扎西顿珠 2. 仓 决

(1 拉萨市农业技术推广总站; 2 拉萨市达孜区农业农村局)

摘要: 为了了解不同种衣剂的防效以及对青稞的安全性, 为产品应用提供技术依据。对扑力猛+亮猛、禾跃、库拉斯、健壮和卫福等种子处理剂进行田间药效试验。试验结果表明所有供试药剂对青稞生长安全无药害。在青稞田地下害虫防治和黑穗病防治上亮猛+扑力猛具有最佳药效。

关键词: 青稞; 种衣剂; 田间药效试验

青稞用途非常广泛, 其种植效益对藏区社会经济有着巨大的影响。而种衣剂的选择对于青稞的种植有着较大影响。接下来主要对西藏青稞种衣剂田间药效试验效果进行汇报。

一、试验目的

通过田间试验, 明确扑力猛+亮猛、禾跃、库拉斯、健壮和卫福等种子处理剂对青稞田地下害虫和黑穗病的防效及对青稞的安全性, 为产品应用提供技术依据。

二、试验条件

(一) 试验对象、作物和品种的选择

试验对象: 青稞黑穗病和地下害虫。

试验作物及品种: 青稞(藏青 2000)。

(二) 环境条件

试验田位于拉萨市达孜区塔杰乡塔杰村, 试验面积 18 亩, 田间土质较好, 方便灌溉, 农户积极性高, 本试验田于 2020 年 5 月 1 日进行播种, 播种机为 1304 种肥一体机, 播种前用几种不同种衣剂进行种子处理后按照小区播种, 于 6 月 11 日进行田间除草。

三、试验设计和安排

(一) 药剂

1. 试验药剂。扑力猛(25g/L 灭菌唑悬浮种衣剂)该产品为巴斯夫公司生产的, 有效成分含量 25g/L, 灭菌唑具有触杀和内吸传导作用, 是甾醇生物合成中 C-14 脱甲基化酶抑制剂, 主要用作种子处理剂, 可有效地防止黑穗病等种传病害。亮猛(16% 噻虫·高氯氟种子处理微囊悬浮—悬浮剂)。禾跃(11% 噻醚·灭菌唑种子处理悬浮剂)该产品为巴斯夫公司生产的灭菌唑悬浮种衣剂。灭菌唑具有触杀和内吸传导作用, 主要用作种子处理剂, 可有效地防止黑穗病等种传病害。酷拉斯:(27% 苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂)瑞士先正达作物保护。卫福:该产品是爱丽思达生物化学品生产的, 总有效成分含量为 400g/L(萎锈灵含量 200g/L, 福美双含量 200g/L)。本品具有内吸和触杀双重作用, 对土传、种传均有较好的防治效果, 并防治烂种促进作物生长, 提高出苗率, 使苗齐、分蘖增多。

2. 药剂用量与编号。

表 1 供试药剂试验设计

处理编号	药剂	施药剂量(制剂量)稀释倍数
1	亮猛+扑力猛	200g+80mL/50kg 种子
2	禾跃	30 mL/50kg 种子
3	酷拉斯	200mL/50kg 种子
4	健壮	100mL/50kg 种子
5	卫福	200mL/50kg 种子
6	ck	--

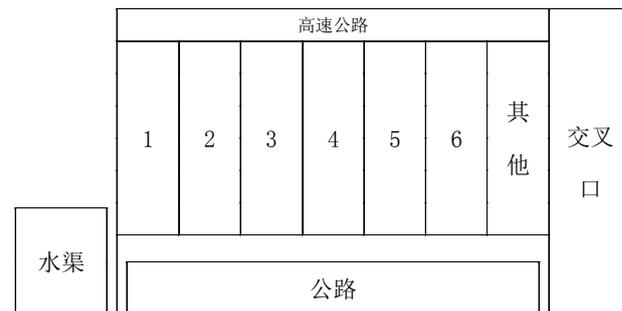
(二) 小区安排

1. 小区排列。各试验小区顺序排列。

2. 小区面积和重复。小区面积: 2 ~ 3 亩/小区。重复次数: 不设置重复。

(三) 施药方法

1. 使用方法。按照试验剂量, 称取青稞良种, 进行拌种。



2. 施药器械。人工手工包衣。

3. 施药时间和次数。于 2020 年 5 月 1 日, 在播种前进行统一种子包衣, 共施药 1 次。

4. 使用容量。包衣比为 1 : 50, 即 50kg 青稞良种需要 1000mL 药液进行人工手工包衣。

5. 防治病虫害的药剂的药剂资料。试验期间在 6 月 11 日进行青稞田飞防除草。

四、调查、记录和测量方法

(一) 气象及土壤资料

1. 气象资料。施药当日多云转晴, 东北风 2 级, 气温 -2 ~ 11℃

2. 土壤资料。试验地为沙质壤土, 土壤较肥沃。

(二) 调查方法、时间和次数

1. 调查时间和次数。本试验共调查 4 次: 第一次于播种后 15d 调查青稞出苗安全性; 第二次于播种后 40d 调查药效同时调查安全性; 第三次 6 月中下旬青稞完全抽穗后调查田间黑穗病发生情况; 第四次于收获前调查植株及麦穗生长安全性。

2. 调查方法。

安全性调查。于每次调查时观察田间青科芯叶、叶片和植株长势和空白对照相比是否正常, 于收获前观察青稞植株和麦穗生长是否正常。

黑穗病药效调查。青稞完全抽穗后目测田间黑穗病发生情况, 判断药剂对青稞黑穗病的防效性, 不做数据统计。

地下害虫防治效果调查。每小区在田间调查时用皮尺选定 300 m², 统计选定区域田间青稞受害株数。

3. 药效计算方法。

亩受害植株数(株) = 受害株数(株) / 测量面积(平方米) × 666.67(平方米)

防效(%) = (对照区亩受害株数 - 处理区亩受害株数) / 对照区亩受害株数 × 100

(三) 对作物的直接影响

供试药剂对试验作物品种无明显有益和有害影响。

(四) 对其他生物影响

1. 对其他病虫害的影响。试验期间试验园区无其他虫害发生。

2. 对其他非靶标生物的影响。试验期间无其他非靶标生物发生。

五、结果与分析

安全性调查结果：本试验田在播种后 15d 进行出苗安全性调查时发现各处理青稞种子均能安全出苗，青稞幼苗生长正常，播种后 40d 调查药效时青稞生长正常，收获前调查青稞生长正常，麦穗生长正常，无药害现象。

黑穗病防治效果调查结果：具体试验结果如表 2。

表 2 几种药剂防治青稞田地下害虫田间药效试验结果

小区	处理	剂量	受害植株数 (株/300 m ²)	亩受害株数 (株)/(株/666.67 m ²)	防效 (%)
1	亮猛+扑力猛	200g+80/50kg 种子	36	80	88.29
2	酷拉斯	200mL/50kg 种子	145	322.22	52.85
	禾跃	30mL/50kg 种子	302	671.11	1.79
	健壮	100mL/50kg 种子	257	571.12	16.42
	卫福	200 mL/50kg 种子	313	695.56	-1.79
	CK	--	246	683.34	--

从表 2 可以看出：亮猛+扑力猛包衣处理过的青稞受害最轻，亩受害植株数为 80 株，与空白对照受害植株数 683.34 相比，防效为 52.85%；这两个处理中均含有杀虫剂，因此对地下害虫表现出一定的防效。

禾跃、健壮和卫福对青稞田地下害虫防效较差。

试验结论：所有供试药剂对青稞生长安全无药害。在田间防治地下害虫药效调查时发现田间主要地下害虫为小地老虎，有极个别的蛴螬。在地下害虫防效上，亮猛+扑力猛处理田间受害植株最少，药效表现最佳；酷拉斯对地下害虫有一定的防效，但与亮猛+扑力猛处理相比差异较大。

禾跃、健壮和卫福三药剂中未含有杀虫剂主要用来防治青稞黑穗病。因此在地下害虫防治上药效表现较差；亮猛+扑力猛对地下害虫和黑穗病的防效均很好。

通过此次药剂田间药效表现和调查数据分析，在青稞田地下害虫防治和黑穗病防治上亮猛+扑力猛具有较佳药效。

参考文献：

[1]白玛旺扎.新型种子包衣剂防治青稞黑穗病效果[J].植物医生, 2018, 31(9):48-50.

[2]张海娟,刘梅金,司二静,等.不同种衣剂对青稞条纹病和黑穗病的防效[J].大麦与谷类科学, 2014(3):15-18.