



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105340504 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201410418205. 1

(22) 申请日 2014. 08. 22

(71) 申请人 隗加香

地址 150030 黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路木材街 59 号东北农业大学科技园
217-218 室

申请人 高照亮

(72) 发明人 隗加香 高照亮 魏伟 刘海英

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种水稻病害的防治方法

(57) 摘要

一种水稻病害的防治方法,涉及植物病害防治技术领域。本发明的目的是提供一种采取叶龄诊断法防治水稻病害、按照水稻主茎叶龄生育对水稻病害进行有效防治的方法。水稻病害叶龄诊断防治方法采取叶龄诊断法防治水稻病害,根据水稻主茎叶龄生育进程施药防病。水稻立枯病最佳防治时期是水稻 2 叶期;胡麻叶斑病的最佳防治时期在水稻 9. 2 叶期;叶瘟和细菌性褐斑病最佳防治时期在水稻 9. 3 叶期;鞘腐病最佳防治时期是水稻孕穗初期和孕穗末期;褐变穗的最佳防治时期是水稻孕穗末期和齐穗期;纹枯病最佳防治时期是水稻 10. 1 叶期和孕穗期。本发明方法用于水稻病害的防治。

1. 一种水稻病害的防治方法,其特征在于:所述方法采取叶龄诊断法防治水稻病害;利用水稻叶龄期确定水稻病害最佳防治时期为:水稻立枯病最佳防治时期是水稻 2 叶期;胡麻叶斑病的最佳防治时期在水稻 9.2 叶期;叶瘟和细菌性褐斑病最佳防治时期在水稻 9.3 叶期;

鞘腐病最佳防治时期是水稻孕穗初期和孕穗末期;褐变穗的最佳防治时期是水稻孕穗末期和齐穗期;纹枯病最佳防治时期是水稻 10.1 叶期和孕穗期。

2. 根据权利要求 1 所述的一种水稻病害的防治方法,其特征在于:在水稻秧苗 2 叶期施用 30%瑞苗清水剂 1.5ml/m²,防治水稻立枯病;在水稻 9.2 叶期施用 2%加收米液剂 90 毫升/亩,喷液量 20 升/亩,防治水稻胡麻叶斑病(对胡麻叶斑病防治效果好);在水稻 9.3 叶期,施用 2%加收米液剂 90 毫升/亩,防治叶瘟和细菌性褐斑病;在孕穗初期和孕穗末期施用 43%好力克悬浮剂 20 毫升/亩,喷液量 15 升/亩,防治鞘腐病;在孕穗末期和齐穗期施用 3%多抗霉素水剂 90 毫升/亩,喷液量 15 升/亩,防治褐变穗;在水稻 10.1 叶期和孕穗期施用 24%满穗悬浮剂 20 毫升/亩,喷液量 15 升/亩,防治纹枯病。

一种水稻病害的防治方法

技术领域

[0001] 本发明涉及植物病害防治技术领域。

背景技术

[0002] 水稻病害的防治是保证水稻高产和重要手段。目前在水稻植保技术应用上仍存在一些问題,如药剂选择不当、施药时期不准确,导致药剂防治效果不好,会使药剂有效用量和次数增加,使水稻抗病性下降、病原菌抗药性增加等,最后造成水稻减产。随着栽培技术的不断演变和改进,水稻的生长环境、病原菌生态环境都发生变化,加上农户对水稻栽培技术掌握的不好,致使寒地稻区病害种类增多、面积扩大、危害加剧,给水稻生产带来不可估量损失。现有的一些方法已经不能满足生产的需要,在防治过程中没有注意在病害发生前期或初期进行诊断、防治。然而现有技术中并没有提出按照水稻主茎叶龄生育进行防治。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种水稻病害的防治方法,以采取叶龄诊断法防治水稻病害,按照水稻主茎叶龄生育对水稻病害进行有效防治。

[0004] 本发明为解决上述技术问题采取的技术方案是:

[0005] 一种水稻病害的防治方法,其特征在于:所述方法采取叶龄诊断法防治水稻病害;利用水稻叶龄期确定水稻病害最佳防治时期为:水稻立枯病最佳防治时期是水稻 2 叶期;胡麻叶斑病的最佳防治时期在水稻 9.2 叶期;叶瘟和细菌性褐斑病最佳防治时期在水稻 9.3 叶期;

[0006] 鞘腐病最佳防治时期是水稻孕穗初期和孕穗末期;褐变穗的最佳防治时期是水稻孕穗末期和齐穗期;纹枯病最佳防治时期是水稻 10.1 叶期和孕穗期。

[0007] 在水稻秧苗 2 叶期施用 30% 瑞苗清水剂 1.5ml/m²,防治水稻立枯病(对水稻立枯病防治效果好,秧苗素质好);在水稻 9.2 叶期施用 2% 加收米液剂 90 毫升/亩,喷液量 20 升/亩,防治水稻胡麻叶斑病(对胡麻叶斑病防治效果好);在水稻 9.3 叶期,施用 2% 加收米液剂 90 毫升/亩,防治叶瘟和细菌性褐斑病;在孕穗初期和孕穗末期施用 43% 好力克悬浮剂 20 毫升/亩,喷液量 15 升/亩,防治鞘腐病;在孕穗末期和齐穗期施用 3% 多抗霉素水剂 90 毫升/亩,喷液量 15 升/亩,防治褐变穗;在水稻 10.1 叶期和孕穗期施用 24% 满穗悬浮剂 20 毫升/亩,喷液量 15 升/亩,防治纹枯病。

[0008] 本发明方法的基理如下:水稻主茎叶龄反映水稻的生育进程。通过叶龄进程的调查,可推测出各器官的生育进程,这就是生育进程的诊断;也可根据当时的叶龄进程,推测以后一段时间的叶龄进程,从而推测出幼穗分化、拔节、减数分裂、抽穗等关键时期。为实现水稻生产的优质、高产、高效,必须对其群体适时进行施肥、灌溉、植保等方面的管理至关重要。不同叶龄期的管理措施,所产生的效果也将表现在特定的叶龄期。因此,按主茎叶龄进行管理,是确保及时性和准确性的最好方法。

[0009] 叶龄计算方法:N 叶从露尖到叶枕露出过程的叶龄计算,首先估算 N 叶的长度。方

法是：以 N 叶下一叶的长度加 5 厘米，为 N 叶长度，然后测量 N 叶抽出的实际长度，再除以估算的 N 叶长度，作为 N 叶长度的比例。如计算第 5 叶抽出过程的叶龄，首先估算 5 叶的长度，如 4 叶的定型长度为 11 厘米，加上 5 厘米，即 5 叶的估算长度为 16 厘米，如果 5 叶已抽出 2 厘米，用 2 除以 16，等于 0.12，约等于 0.1，即第 5 叶已抽 0.1 个叶龄、此时调查的叶龄为 4.1 个叶龄值。做好记录，如此计算至倒数三叶（11 叶品种为 9 叶、12 叶品种为 10 叶）均按此法。倒 2 叶及剑叶，按前一叶的定长减 5 厘米为估算值，实际伸出长度除以估算值，求出当时叶龄值。叶龄记录的时间均以插秧期为调查始期，以后每五天调查一次，一直调查到齐穗期。

[0010] 水稻病害发生与水稻叶龄相关性：以 11 叶水稻立枯病主要发生在水稻出苗前、立针期、2 叶期和 3 叶期，胡麻叶斑病分别在水稻 5 叶期和 10 叶展开期发生，叶瘟和细菌性褐斑病始发期主要在水稻 10 叶展开期，穗颈瘟始发期在水稻抽穗后 8 天（齐穗期），鞘腐病主要发生在孕穗期，褐变穗主要发生在齐穗期，纹枯病主要发生在剑叶伸展期。

[0011] 本发明的有益效果是：

[0012] 本发明根据水稻主茎叶龄生育进程施药防病，改变过去农民靠经验、见病施药习惯。水稻叶龄诊断法防治水稻病害就是根据水稻主茎叶龄生育进程，选择最佳防治时期施药防病，减少施药次数，达到防治效果，改变过去农民靠经验、见病施药习惯，使农民逐渐从过去的老方法（看日历）中解脱出来，而科学地按照水稻主茎叶龄生育对水稻病害进行有效防治。防治效果参见本发明的实施例部分。

具体实施方式

[0013] 具体实施方式一：水稻立枯病的最佳防治时期是水稻 1.5-2.5 叶期，在水稻秧苗 1.5-2.5 叶期施用 30% 瑞苗清（恶霉灵·甲霜灵）水剂 1-1.5ml/m²，对水稻立枯病防治效果好，秧苗素质好。

[0014] 具体实施方式二：水稻胡麻叶斑病的最佳防治时期在水稻 9.1-9.5 叶期。在水稻 9.1-9.5 叶期施用 2% 加收米（春雷霉素）液剂 80-100 毫升/亩，喷液量 15 升/亩，对胡麻叶斑病防治效果好。

[0015] 具体实施方式三：水稻叶瘟的最佳防治时期在水稻 9.1-9.5 叶期。在水稻 9.1-9.5 叶期、孕穗末期和齐穗期施用 2% 加收米（春雷霉素）液剂 80-100 毫升/亩，喷液量 15 升/亩，对稻瘟病防治效果好；

[0016] 具体实施方式四：穗颈瘟的最佳防治时期是水稻孕穗末期和齐穗期。在水稻孕穗末期和齐穗期施用 2% 加收米（春雷霉素）液剂 90 毫升/亩，喷液量 15 升/亩。

[0017] 具体实施方式五：水稻细菌性褐斑病的最佳防治时期在水稻 9.1-9.5 叶期。在水稻 9.1-9.5 叶期、孕穗末期和齐穗期施用 2% 加收米（春雷霉素）液剂 90 毫升/亩，喷液量 15 升/亩，对细菌性褐斑病防治效果好。

[0018] 具体实施方式六：水稻鞘腐病的最佳防治时期是水稻孕穗初期和孕穗末期。在孕穗初期和孕穗末期施用 43% 好力克（戊唑醇）悬浮剂 20 毫升/亩，喷液量 15 升/亩，对鞘腐病有一定防治效果。

[0019] 具体实施方式七：水稻褐变穗的最佳防治时期是水稻孕穗末期和齐穗期。在孕穗末期和齐穗期施用 3% 多抗霉素水剂 90 毫升/亩，喷液量 15 升/亩，对褐变穗有一定防治

效果。

[0020] 具体实施方式八：水稻纹枯病的最佳防治时期是水稻 10.1 叶期和孕穗期。在水稻 10.1 叶期和孕穗期施用 24% 满穗（噻呋酰胺）悬浮剂 15 毫升 / 亩，喷液量 15 升 / 亩，对水稻纹枯病防治效果好。

[0021] 在实际使用中，上述实施方式可任意组合使用。

[0022] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

[0023] 以下通过实例来进一步说明本发明。

[0024] 一、在黑龙江省农垦建三江管理局某农场的示范

[0025] 示范防病技术内容：在水稻秧苗 1.5-2.5 叶期施用 30%（质量百分浓度）瑞苗清（恶霉灵·甲霜灵）水剂 1.3ml/m² 防治水稻立枯病；在水稻 9.1-9.5 叶期、孕穗末期和齐穗期分别施用 2% 加收米（春日霉素）液剂 100 毫升 / 亩防治稻瘟病、胡麻叶斑病和细菌性褐斑病；在水稻 10.1 叶期和孕穗期分别施用 24% 满穗（噻呋酰胺）悬浮剂 18 毫升 / 亩防治纹枯病；在孕穗初期和孕穗末期施用 43% 好力克（戊唑醇）悬浮剂 18 毫升 / 亩防治鞘腐病；在孕穗末期和齐穗期施用 3% 多抗霉素水剂 100 毫升 / 亩防治褐变穗，喷液量 15 升 / 亩。

[0026] 以现有病害防治方法作为常规对照，所使用药剂与示范防病技术内容相同。

[0027] 以不施药为空白对照。

[0028] 二、在黑龙江省农垦牡丹江管理局某农场的示范

[0029] 示范防病技术内容：在水稻秧苗 1.5-2.5 叶期施用 30% 瑞苗清（恶霉灵·甲霜灵）水剂 1.5ml/m² 防治水稻立枯病；在水稻 9.1-9.5 叶期、孕穗末期和齐穗期施用 2% 加收米（春日霉素）液剂 100 毫升 / 亩防治稻瘟病、胡麻叶斑病和细菌性褐斑病；在水稻 10.1 叶期和孕穗期施用 24% 满穗（噻呋酰胺）悬浮剂 20 毫升 / 亩防治纹枯病；在孕穗初期和孕穗末期施用 43% 好力克（戊唑醇）悬浮剂 20 毫升 / 亩防治鞘腐病；在孕穗末期和齐穗期施用 3% 多抗霉素水剂 100 毫升 / 亩防治褐变穗。喷液量 15 升 / 亩。

[0030] 以传统病害防治方法作为常规对照，所使用药剂与示范防病技术内容相同。

[0031] 以不施药为空白对照。

[0032] 三、在黑龙江省农垦红兴隆管理局某农场的示范

[0033] 示范防病技术内容：在水稻秧苗 1.5-2.5 叶期施用 30% 瑞苗清（恶霉灵·甲霜灵）水剂 1.2ml/m² 防治水稻立枯病；在水稻 9.1-9.5 叶期、孕穗末期和齐穗期施用 2% 加收米（春雷霉素）液剂 90 毫升 / 亩防治稻瘟病、胡麻叶斑病和细菌性褐斑病；在水稻 10.1 叶期和孕穗期施用 24% 满穗（噻呋酰胺）悬浮剂 20 毫升 / 亩防治纹枯病；在孕穗初期和孕穗末期施用 43% 好力克（戊唑醇）悬浮剂 20 毫升 / 亩防治鞘腐病；在孕穗末期和齐穗期施用 3% 多抗霉素水剂 90 毫升 / 亩防治褐变穗。喷液量 15 升 / 亩。

[0034] 以传统病害防治方法作为常规对照，所使用药剂与示范防病技术内容相同。

[0035] 以不施药为空白对照。

[0036] 示范技术调查结果与分析。

[0037]

地点	处理	防治效果 (%)						
		立枯病	稻瘟病	胡麻叶斑病	细菌性褐斑病	纹枯病	鞘腐病	褐变穗
七星 农场	示范处理	100	100	100	100	100	83.1	88.4
	常规对照	90.1	90.3	92.5	87.7	89.9	69.3	75.9
八五 六农 场	示范处理	100	100	100	100	100	85.4	92
	常规对照	87.6	93.5	90.4	88.3	93.8	69.6	86.4
八五 二农 场	示范处理	100	100	100	100	100	78.8	84.7
	常规对照	89.9	92.1	88.8	85.5	93.5	66.8	80.6