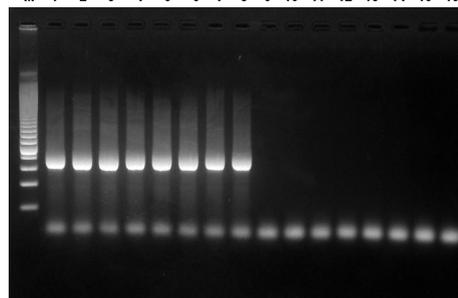


「平成 23 年度 成果普及技術資料」

イチゴ炭疽病・萎黄病・疫病 感染苗検査マニュアル



M 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



病原性菌株

非病原性菌株

農林水産省新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業（課題番号 21023）
「イチゴ健全種苗生産のための病害検査プログラムの構築」研究プロジェクトチーム

千葉県農林総合研究センター

はじめに

イチゴは、栽培面積 6,150ha、年間販売金額 1,700 億円と、我が国の農業生産において極めて収益性の高い重要な品目である。しかし、近年、生産現場では、難防除病害による被害が拡大している。特に、炭疽病、萎黄病及び疫病はイチゴの株を枯死させる病害であり、イチゴ生産において経済的に大きな打撃を与えている。これらの病害の感染苗は、一定期間は病徴が現れず、感染していても外観で健全苗との区別が困難なため、苗生産現場や圃場に持ち込まれ、病害発生の連鎖・拡大を引き起こす。そのため、苗の流通・増殖の各段階で、病害の感染の有無を検査・診断し、感染苗の流通・増殖や圃場への植え付けを未然に防ぐシステムが求められている。

そこで、千葉県農林総合研究センター、岐阜大学、北海道、栃木県、静岡県、奈良県、佐賀県の農業試験研究機関及び株式会社ミヨシでプロジェクトチームを組み、イチゴ病害感染苗の迅速診断技術を確立するため、PCR 法を用いた炭疽病・萎黄病・疫病感染苗の診断技術を開発した。このプロジェクトは、平成 21 年度農林水産省新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業に採択され、課題名「イチゴ健全種苗生産のための病害検査プログラムの構築」として、平成 21 年度から 3 年間の計画で研究を実施した。この研究は、第 1 に炭疽病・萎黄病・疫病的診断技術の開発、第 2 に開発した診断技術について生産現場での信頼性評価・運用評価、第 3 に病害検査による病害抑制効果の評価、第 4 に開発した診断技術の普及・定着を目標に、生産現場と結びついたイチゴ苗の病害検査システムの完成を目指すものである。

本マニュアルは、当該プロジェクトにより開発された炭疽病・萎黄病・疫病的診断技術を集約し、全国のイチゴ生産現場において活用するための技術指導書として作成した。本マニュアルが、イチゴ生産における病害防除の一助となることを望む。

平成 24 年 3 月

農林水産省新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業
「イチゴ健全種苗生産のための病害検査プログラムの構築」

中核機関：千葉県農林総合研究センター

センター長 小山 豊

目 次

1. イチゴ炭疽病感染苗検査マニュアル	1
(1) イチゴ炭疽病について	1
(2) イチゴ炭疽病感染苗の遺伝子検査方法	2
1) 全体の流れ	2
2) サンプルング方法	2
3) 前培養方法	3
4) DNA 抽出方法 (PrepMan GM 1/2 法)	4
5) PCR の方法	5
6) オプション1 : 夾雑物が多いサンプルからの DNA 抽出方法 (MgEx 法)	7
7) オプション2 : 大量試料一括処理方法 (バルク法)	8
8) 実証試験結果	9
2. イチゴ萎黄病感染苗検査マニュアル	11
(1) イチゴ萎黄病について	11
(2) イチゴ萎黄病感染苗の遺伝子検査方法	12
1) 全体の流れ	12
2) サンプルング方法・前培養方法 (植物体)	12
3) 植物体からの DNA 抽出方法	13
4) サンプルング方法・前培養方法 (土壌)	13
5) 土壌からの DNA 抽出方法	13
6) PCR の方法	15
7) 実証試験結果	16
3. イチゴ疫病感染苗検査マニュアル	18
(1) イチゴ疫病について	18
(2) イチゴ疫病感染苗の遺伝子検査方法	18
1) 全体の流れ	18
2) サンプルング方法	19
3) DNA 抽出方法	19
4) PCR の方法	21
5) 実証試験結果	22
4. トラブルシューティング	25
5. 参考文献	26