



**National Agriculture and Food Research Organization**

3-1-1 Kanondai, Tsukuba, Ibaraki, 305-8517 Japan

<https://www.naro.go.jp/index.html>

Institutional repository <https://repository.naro.go.jp/index.php>

This article has a new DOI :

**10.34503/naroj.2019.1\_27**

the full-text PDF is available at J-Stage.

この論文の全文は J-Stage からご利用できます。

[https://doi.org/10.34503/naroj.2019.1\\_27](https://doi.org/10.34503/naroj.2019.1_27)