

冬期畝立て耕起による除草技術の開発とその多面的機能の解明

(財)微生物応用技術研究所

秋から春にかけて畝状の耕起を行う「畝立て耕起」の実施で、水田雑草の発生が抑制される事例がみられます。その主なメカニズムとして、土壌が冬期間寒さに晒されると同時に、よく乾燥することによって、コナギ種子自体の発芽が抑制されることが明らかになりました。

1

「冬期畝立て耕起」とは？

- 収穫後の秋耕起や入水前の春耕起時に、耕うん機に培土板を装着するなど、畝立て状に耕起を行うもの。
- 畝立て耕起によって雑草発生が抑制されるとの事例は、東北地方を中心に全国的に複数確認されています。

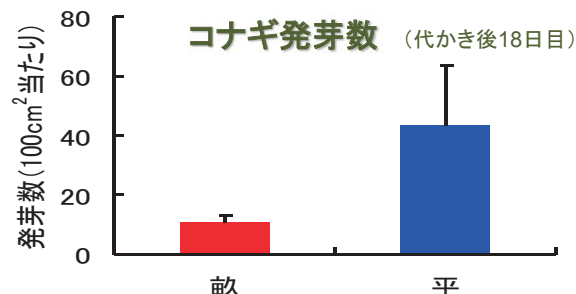


代表的な耕起暦

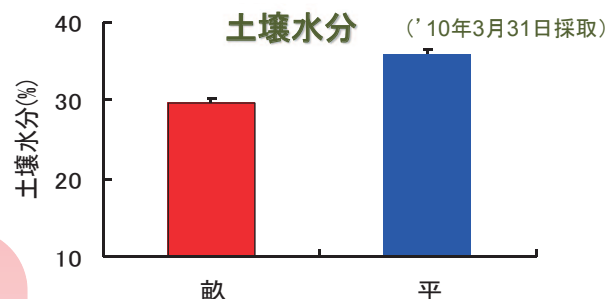
10	11	12	1	2	3	4	5
畝立 耕起 1						畝立 耕起 2	畝立 耕起 3
						畝立 耕起 4	平代 耕起 4
							田植

2

現地水田での雑草発生と土壌環境の変化



雑草量が発生数で37-76%程度抑制されます。



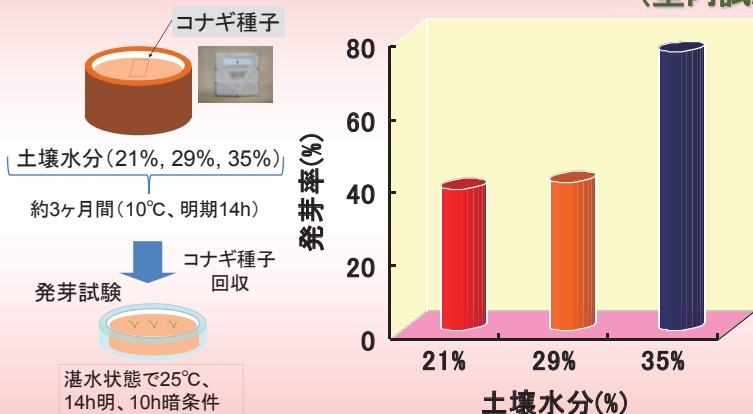
土壌水分が測定時最大約8%減少し、より土壌が乾燥します。

3

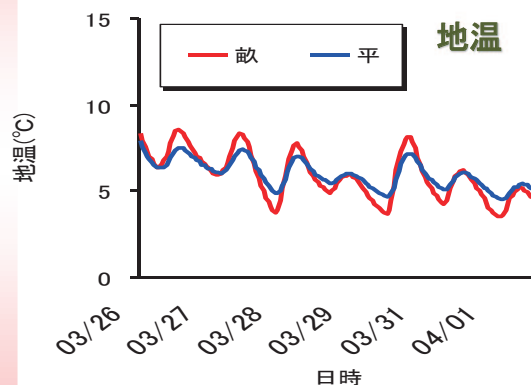
コナギ発生抑制の主となるメカニズム

水分、温度がコナギ種子の発芽に与える影響

(室内試験)



低温かつ土壌水分が30%以下に低下することでコナギ種子の発芽が半分程度に抑制されます。



地温の変化が大きくなります。