

プラスチック被覆代替肥料が水稻の生育・収量に与える影響

農業研究部・水田農業グループ

1. 研究の背景

説明文

「みどりの食料システム戦略」において、2050年までに目指す姿として「輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減」が掲げられた。この方針を受け関係団体は、2030年には「プラスチックを使用した被覆肥料に頼らない農業」の実現に向けた取組を開始した。本研究では、被覆肥料の代替として非プラスチック肥効調節型肥料、プラスチック削減被覆肥料について検討を行った。

2. 研究成果の内容・普及のポイント

被覆肥料の代替として、プラスチック削減被覆肥料Jコートは収量、品質に遜色なく利用可能である。Jコートはエムコートより窒素の溶出が早い傾向がある。肥料の溶出は、圃場に施用すると始まるため施用から移植まで間があると早く溶出しすぎるため注意が必要である。

表1 施肥が葉色（SPAD値）の推移に与える影響

試験区	7月 月上旬	7月 月中旬	7月 月下旬	8月 月中旬	8月 月下旬	9月 月中旬
Jコート2000	38.3	43.4	35.2	30.0	30.1	26.6
慣行区対比	98.5%	100.1%	96.3%	102.0%	95.2%	94.6%
Jコート・レコアップ入り 水稻基肥一発1866号	38.1	43.6	35.8	30.3	31.3	27.9
慣行区対比	97.9%	100.7%	97.9%	103.1%	99.0%	99.0%
エムコート477（慣行）	38.9	43.3	36.5	29.4	31.6	28.1

※ 葉色は葉色素計SPAD-502Plusの測定値。

表2 施肥が収量・品質に与える影響

試験区	精玄米重 (kg/10a)	屑米重 (kg/10a)	千粒重 (g)	m ² 当粒数 (×100粒)	登熟歩合 (%)	検査等級
Jコート2000	502	7.4	22.8	253	78.6	3.7
慣行区対比・差	100.8%	94.8%	100.3%	104.3%	+2.3	-0.1
Jコート・レコアップ入り水 稲基肥一発1866号	533	9.2	22.6	242	78.5	3.8
慣行区対比・差	107.0%	116.7%	99.4%	99.8%	+2.2	±0.0
エムコート477（慣行）	499	7.8	22.8	243	76.3	3.8

※ 検査等級は、1等上中下、2等上中下、3等上中下、規格外を1～10の10段階で表す。

3. 期待される効果

プラスチック削減被覆肥料への転換が進み「輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減」に寄与する。

4. 担当機関連絡先

水田農業チーム

Tel/0978-37-1160 Fax/0978-37-1898 住所/宇佐市大字北宇佐65