

# 樹脂使用量を削減した改良型被覆尿素肥料は 従来型肥料と同等の水稻生育・収量が得られる

福島県農業総合センター 生産環境部 環境・作物栄養科

## 1 部門名

水稻－水稻－施肥法

## 2 担当者名

安達祐介、八代沙絵子、安田優衣

## 3 要旨

農業分野からのプラスチック排出量削減のため、樹脂使用量を削減した被覆尿素肥料が開発されている。2023年～2024年に、従来の肥料に比べ樹脂使用量を40%削減した改良型の被覆尿素肥料を配合した肥料（以下「改良型」という）を使用して水稻を栽培した結果、従来型肥料（以下「従来型」という）とほぼ同等の生育、収量であった。

- (1) 幼穂形成期の生育調査では、2か年ともに、改良型は従来型に対し草丈、茎数ともに同等（それぞれ、100%～101%、95%～110%）で、葉色はやや淡かった（表1）。
- (2) 改良型の登熟歩合は、2023年は従来型に対し8%低く、2024年は同等であったが、精玄米重は、2か年ともに従来型と同等（99%～100%）であった（表1）。

表1 異なる被覆尿素肥料施用により栽培した水稻の生育、収量

年次	肥料	幼穂形成期			成熟期			精玄米重 (kg/a)	m <sup>2</sup> 当たり 籾数 (×100粒/m <sup>2</sup> )	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	検査等級 (1-10)
		草丈 (cm)	茎数 (本/株)	葉色 (SPAD)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/株)					
2023年	改良型	79.2	22.3	31.4	93.1	19.2	18.3	54.7	263	76.5	22.1	6.3
	従来型	78.8	20.3	32.3	90.8	19.1	17.4	55.4	260	84.5	22.3	6.3
2024年	改良型	80.3	21.5	33.3	89.3	19.1	17.9	55.8	285	82.4	21.1	5.0
	従来型	79.3	22.7	34.1	91.1	19.3	18.5	56.0	287	82.0	21.1	5.0

注1) 栽培品種：コシヒカリ、施肥量：N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=6:5:5（全量基肥）

注2) 2023年は全層施肥、2024年は側条施肥による移植時同時施肥

注3) 2023年の移植日は5月15日、幼穂形成期は7月19日、成熟期は9月14日

注4) 2024年の移植日は5月23日、幼穂形成期は7月22日、成熟期は9月11日

注5) 検査等級は、JA福島さくら農産物検査機関による10段階評価（1：1上～9：3下、10：規格外）

注6) 2025年時点で従来型はエムコート、改良型はJコートの商品名で市販されている



図1 改良型肥料の被膜崩壊状況

（実験室内、栽培終了後のイメージ）

（写真提供：ジェイカムアグリ株式会社）

## 4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 令和5～6年度
- (2) 研究課題名 安全で効率的な新農薬・新資材等の実用化〔新農薬等に関する試験研究事業〕

## 5 主な参考文献・資料

- (1) 川島寛・佐藤弘一，易分解性被覆尿素(Jコート)はLPコートより被膜崩壊が早く生育・収量も同等である，平成29年度参考となる成果