

水稻「にじのきらめき」専用の新肥料について ～農家所得の向上と環境への配慮を両立した研究成果～

国育成品種「にじのきらめき」は夏場の高温や病気に強く、大粒で収量性に優れていることから、県内において作付面積が拡大しています。しかしながら、新しい品種であるため、この品種に適した専用の全量基肥肥料がありませんでした。

加えて、これまでの全量基肥肥料は、被覆膜(コーティング膜)にプラスチックが使用されており、河川への流出や海洋汚染の一因になることが懸念されていました。

今回、農業研究所では、全農いばらきや肥料メーカーと連携して試験研究に取り組み、プラスチックの割合を従来より大幅に削減した(注)「**にじのきらめき**」に最適な専用全量基肥肥料を開発しましたので、ご紹介します。

(注)従来品との比較で、プラスチックの割合を40%削減。

従来品との比較結果

今回開発した肥料(以下、「新肥料」と従来品の全量基肥肥料(以下、「慣行肥料」)を用いて、栽培試験を行いました(供試品種:にじのきらめき)。

その結果、新肥料は慣行肥料と比べて、初期の生育はやや遅れるものの、幼穂が形成される頃(7月上中旬)には生育が追いつき、出穂期(7月下旬)頃には同等からやや上回る結果となりました。

収量は新肥料の方が約50kg/10a多くなり、千粒重(粒の大きさ)や検査等級等の品質は、慣行肥料と遜色ない結果となりました(図)。

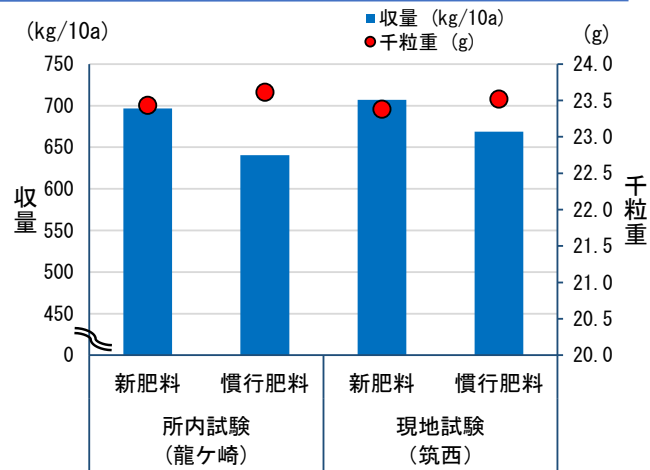


図 収量及び千粒重の調査結果 (R5～R6 平均)

※検査等級について

- ・ 所内試験は新肥料・慣行肥料とも検査等級1-2等
- ・ 現地試験は新肥料・慣行肥料とも検査等級1等

新肥料の活用状況

本試験の結果を受けて、新肥料は、令和7年から県北・県央地域の各JAや県南地域の一部JAにおいて、商品名「**にじちゃん一発**」として販売されています。

1袋20kgの肥料が多い中、新肥料は1袋15kgであるため、農家にとって取り扱いやすく、また、27%の高窒素成分であるため施肥量も少なく省力的です。

今後、「にじのきらめき」の栽培において、新肥料を活用することにより、環境負荷を低減しつつ、収量の向上など農家所得向上につながることを期待されます。



【問合せ先】茨城県農業総合センター 農業研究所 担当: 森

TEL: 029-239-7211 FAX: 029-239-7306 E-mail: ta.mori@pref.ibaraki.lg.jp



【本件に関する詳しい情報】 <https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/noken/seika/r6pdf/documents/r6-01.pdf>

「にじのきらめき」について



玄米の外観（左「にじのきらめき」、右「コシヒカリ」）

「にじのきらめき」は、国の研究機関（農研機構）が育成した品種で、夏の高温や病気に強く、大粒で収量性に優れています。

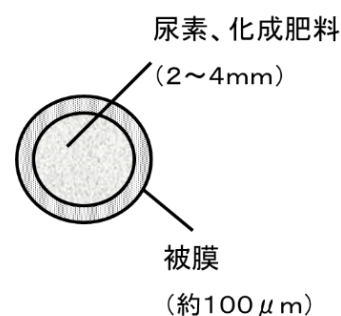
本県では、令和6年に奨励品種に指定され、県内の栽培面積は拡大しています。

ぜんりょうもとごえ ひりょう

全量基肥肥料とは

一般的な肥料は速効性のため、栽培途中で肥料の効果が切れる場合があります。そのため、作物の生育状況に合わせて、追加で肥料を施用（追肥）しますが、労力や肥料費がかかることが問題点でした。

一方、全量基肥肥料には、速効性の肥料と肥料成分が徐々に効く緩効性の肥料が含まれています。緩効性肥料の表面は薄い膜で覆われており、水や温度によって肥料成分が溶け出す仕組みです。追肥が不要であることから省力的であり、現地で広く普及しています。



全量基肥肥料の断面図

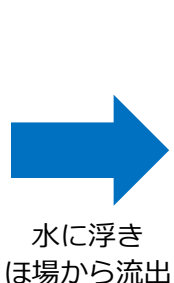
なぜ肥料による環境負荷の低減に取り組んでいるのか

農業の生産効率を上げる全量基肥肥料ですが、その被膜にはプラスチックが含まれており、内部の肥料成分が溶け出した後は殻だけが残ります。この殻は崩壊しにくいいため、近年、ほ場から河川、そして海洋へと流出し、海洋汚染の一因になる可能性が指摘されています。

SDGs（持続可能な開発目標）が策定されたことを受け、肥料メーカー等でもその対策に乗り出しているところですが、農業研究所ではそれらメーカー等と連携して、農業由来の廃プラスチック削減につながる試験研究に取り組んでいます。



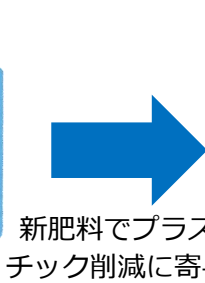
肥料成分溶出後の被膜殻（プラスチック）



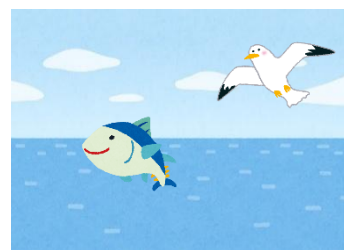
水に浮きほ場から流出



海洋汚染の原因に



新肥料でプラスチック削減に寄与



環境負荷を低減した農業生産へ！