

「流し込み施肥法」による水稻省力栽培

新規尿素液肥の流し込み施肥法を「コシヒカリ」で実証栽培した。基肥と穂肥の両方を液肥で、穂肥のみを液肥で施用した区は、既存の肥効調節型肥料の全量基肥施用区とほぼ同等の収量、品質が得られた。新規液肥による流し込み施肥法は、圃場に入らず省力かつ安定的に施肥できる方法として有望である。

内容

近年、肥効調節型肥料の全量基肥施用が普及している。しかし、温暖化による生育後半での肥料不足が発生しており、穂肥追肥が必要になっている。一方、省力的に追肥できる方法として、「流し込み施肥法」が注目されている。今回、硝酸化成抑制剤入りで窒素利用率を高めた新規の尿素液肥（以下、新液肥）の流し込み施肥で「コシヒカリ」の生育・収量及び品質に及ぼす影響と適応性を検討した。

肥効調節型肥料の全量基肥施用を対照として、基肥と穂肥を新液肥とする①区、基肥は肥効調節型肥料で穂肥を新液肥とする②区、対照区の3区を設けた。収量・品質を調査した結果、流し込み施肥を実施した両区とも対照区と同等の収量・品質を示した（表）。また、流し込みに用いる肥料の拡散性を固形の粒状肥料と比較したところ、新液肥は施用後1日で圃場全面へ均一に拡散した。一方、粒状肥料は流し込み時の流量の影響を受けやすく、流量が多かった本試験では流し込みを開始してから2分足らずで肥料がほぼ全て溶け出し、

肥料濃度が偏ったことから一部で倒伏が甚だしかった（データ省略）。以上より、新液肥による流し込み施肥法は、従来よりも省力かつ安定的に施肥できる方法として有望である。

普及上の注意事項

流し込みに適する圃場を選定（均平度、水量、水持ち、圃場形状）し、均一な拡散を心がける。なお、今回使用した新液肥は、成分が窒素だけのため、土壌診断に基づき必要なリン酸・カリ等を施肥や土づくりで補完する。

松山 稔（農産園芸部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2414）



写真 新液肥の流し込み状況（穂肥）加西圃場 100m×20m

表 流し込み施肥が水稻「コシヒカリ」の収量・品質に及ぼす影響

項目	精玄米重	穂数	一穂 籾数	千粒重	登熟歩合	タンパク質含有率	乳白粒率	基部未熟粒率	玄米窒素吸収量	倒伏程度
試験区	(kg/10a)	(本/m ²)	(粒)	(g)	(%)	(%)乾物当り	(%)	(%)	(kg/10a)	※
①基(液)+穂(液)	562	413	98	21.6	75	8.8	13.5	7.3	6.5	2.5
②基(対)+穂(液)	580	417	87	21.7	77	9.0	14.1	7.1	7.0	2.0
③全量基肥(対)	567	390	94	21.8	73	8.4	11.3	9.8	6.4	2.0

注) ①基(液)+穂(液): 液肥流し込み一貫体系区; 基肥3.4 kgN/10a、穂肥1.7 kgN/10a

②基(対)+穂(液): 肥効調節型肥料(基肥3.4 kgN/10a)+液肥流し込み(穂肥1.7 kgN/10a)区

③全量基肥(対): 肥効調節型肥料区: 5.1 kgN/10a

新液肥(20-0-0)、肥効調節型肥料: LPコートD80(100日タイプ)(14-14-14)、粒状肥料: NKC3号(18-0-16)

耕種概要: 移植 5/27(2019年)、栽植密度 17.8株/m²、基肥① 5/28、② ③ 5/27、穂肥① ② 7/18、収穫 9/11

※ 倒伏程度は0~5の6段階で評価(数字が大きい方が倒伏が大きい)