

地力の低下している鉦害復旧田でのヒノヒカリに対する緩効性肥料の効果							
<p>〔要約〕 下層土混入により作土の地力が低下した鉦害復旧田において、<u>ヒノヒカリ</u>を栽培する場合、地力に応じて、<u>基肥に緩効性肥料</u>を併用することによって、収量低下を防止でき、中間追肥施用に比べて施肥量、施肥回数を節減できる。</p>							
鉦害試験地					連絡先	09494-2-0245	
部会名	農産	専門	肥料	対象	稲類	分類	指導

〔背景・ねらい〕

鉦害復旧田は、復旧時の表土扱いの際に作土に下層土が混入しやすく、作土の地力が低下した圃場が多い。このような地力が低下した復旧田において水稻を栽培する場合、移植後10～25日の間に中間追肥を行う必要があるため、施肥の手間や施肥量が増加する。そこで、肥効の長い緩効性肥料（LPコート）を基肥に併用し、ヒノヒカリに対する施肥の省力化を図る。

〔成果の内容・特徴〕

- ①緩効性肥料を基肥に併用すると、中間追肥を施用する場合に比べて15～20%の窒素が減肥でき、しかも2回目の穂肥を省略できる（表1、2）。
- ②下層土が混入し地力（アンモニア化成量）が低下した土壌では、地力のレベルに応じて、基肥の緩効性肥料を増すことによって、標準的収量（530～540kg/10a）が確保できる。施用量の目安は、アンモニア化成量4mgの場合は緩効性肥料（窒素成分）6.5kg/10a、11mgの場合は1.5kg/10a程度である（表1）。
- ③緩効性肥料を基肥に併用すると、中間追肥を施用する場合に比べて茎数の増加は遅れるが、穂数は増加する（表2）。

〔成果の活用面・留意点〕

- ①水稻栽培技術指針に掲載し、細粒質土壌を作土とする鉦害復旧田及び心土に瘦薄な土壌を客入した圃場整備田において活用する。
- ②生育期間中の気象条件（低温等）によっては、緩効性肥料の効果が十分に発揮できない場合がある。
- ③地力が低いほ場では、有機物施用等による地力の増強を並行して行うことが重要である。
- ④施用量は、土壌のアンモニア化成量を測定して決める。

[具体的データ]

表1 収量及び外観品質

作土の状態		施肥量 (N成分・kg/10a)				精玄米重 (kg/10a)	千粒重 (g)	検査等級		
下層土 混入率 (%)	アンモニア 化成量 (mg/100g)	基肥 化成	LP	追肥 1 2	穂肥 1 2			2年	4年	
0	11	6	-	-	2	1.5	536 (100)	22.2	3	3
		4	1.5	-	2	-	544 (101)	22.5	3.5	3
20	10	6	-	1	2	1.5	540 (101)	22.3	3	3.5
		4	2.5	-	2	-	560 (104)	22.5	4	3.5
50	8	6	-	3	2	1.5	549 (102)	22.4	3	3.5
		4	5.5	-	2	-	595 (111)	22.2	3.5	3.5
100	4	6	-	3	2	1.5	537 (100)	22.4	3.5	3
		4	6.5	-	2	-	568 (106)	22.4	3.5	3.5

注) ①データは平成2年、4年の平均値。
 ②LPはLPコート100号、基肥の化成、追肥及び穂肥は速効性の化成肥料を用いた。
 ③追肥は、移植2週間後及び3週間後に施用した。
 ④()は指数、下層土混入率0%、基肥 6kg-穂肥 2+1.5kg 処理を100とした。
 ⑤検査等級は、1上~3下を1~9で示した。

表2 生育及び窒素吸収量

作土の状態		施肥量 (N成分・kg/10a)				茎数		穂数 (本/m ²)	葉色 (穂肥時)	窒素吸収量 (わら+籾) (kg/10a)	
下層土 混入率 (%)	アンモニア 化成量 (mg/100g)	基肥 化成	LP	追肥 1 2	穂肥 1 2	25日 (本/m ²)	45日 (本/m ²)				
0	11	6	-	-	2	1.5	471	511	395	3.5	9.4
		4	1.5	-	2	-	436	500	414	3.5	9.2
20	10	6	-	1	2	1.5	491	498	413	3.5	9.4
		4	2.5	-	2	-	457	503	420	3.8	9.8
50	8	6	-	3	2	1.5	489	524	420	3.5	10.2
		4	5.5	-	2	-	459	527	453	3.7	11.9
100	4	6	-	3	2	1.5	391	524	405	3.8	11.3
		4	6.5	-	2	-	395	514	420	3.8	10.2

注) ①データは平成2年、4年の平均値、但し葉色及び窒素吸収量は平成4年の数値。
 ②施肥の内容は、第1表の注と同じ。
 ③茎数項の25日、45日は移植後の日数。
 ④各年とも倒伏は発生していない。

[その他]

研究課題名：鉾害地域における水稻優良品種の栽培法

予算区分：経常

研究期間：平成4年度(平成1~4年)

研究担当者：三井寿一，豊田正友

発表論文等：平成1~4年度鉾害試験地試験成績概要書