

水稲「ヒノヒカリ」における被覆尿素を用いた効率的施肥法						
[要約] 水稲「ヒノヒカリ」の基肥全量施肥において溶出期間の短いタイプの被覆尿素肥料を配合することにより㎡当たり穂数は増加し、施肥窒素利用率が高まる。						
総合農林試験場・環境部・土壌肥料科	専 門	肥 料	対 象	稲 類	分 類	指 導
平成12年度土壌肥料に関する成績書						

[背景・ねらい]

代かき時の基肥窒素流失が問題視されているため、分けつ促進をねらった速効性肥料の代替に溶出期間の短い被覆尿素を用い、全量被覆尿素肥料による施肥法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 30日タイプと90日タイプの被覆尿素肥料を組み合わせた全量基肥施肥は、速効性肥料と90日タイプを組み合わせた全量基肥施肥よりも㎡当たり穂数が多くなり増収する(表2)。
2. 30日タイプの被覆尿素肥料を組み合わせた全量基肥施肥は、速効性肥料と組み合わせた全量基肥施肥よりも施肥窒素利用率が向上する。また、食味に影響する玄米中窒素濃度は、慣行区と同等である(表3)。
3. 30日タイプの被覆尿素は、施用後17日程度で50%、8月初旬の幼穂形成期頃までに90%の溶出が完了し、生育前半の分けつに寄与できるものと考えられる(図1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 穂数の確保が困難な痩せ地等に適用できる。被覆尿素の窒素溶出は地温の影響を受けるため湧水等冷水の影響する水田では検討が必要である。
2. 被覆尿素30日タイプ及び90日タイプは、シグモイドタイプのセラコートR30及びR90を供試している。

[ 具体的データ ]

表1 試験区の構成

区名	基肥施用肥料	施肥量 (kg/a)				
		N		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
		基肥	追肥	基肥	基肥	追肥
1 慣行区 BB464		0.47	0.47	0.52	0.47	0.42
2 R90区 硫安(50%)、R90(50%)		0.85	0	0	0	0
3 R30 + R90区 R30(50%)、R90(50%)		0.85	0	0	0	0
4 無窒素区		0	0	0	0	0

\*全区にケイカリン8kg/a施用(0-12-12)

\*試験実施場所：諫早市川内町 \*移植日：6/29

\*追肥時期 8/11、8/17、NKC-3号(18-0-16)

表2 収量及び収量構成要素

区名	籾重 kg/a	わら重 kg/a	一穂籾数 (粒)	㎡あたり 穂数 (本)	㎡あたり 籾数× 100	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米重 * (kg)	同左慣行 比(%)
1	68.8	80.4	71.9	401.4	289	77.9	22.1	51.0	100.0
2	65.9	79.7	71.4	397.3	284	76.8	21.7	48.4	95.0
3	76.7	88.9	71.7	490.9	352	71.1	21.5	55.0	108.0
4	48.8	61.7	63.3	324.5	205	77.4	21.4	34.9	68.0

\*精玄米重は1.8mm以上、千粒重・玄米重は水分15%換算

表3 窒素吸収量及び利用率

区名	窒素吸収量(kg/a)			施肥窒素 利用率*	玄米窒 素含量 (乾物%)
	籾	わら	計		
1	0.71	0.29	1.00	32.8	1.45
2	0.66	0.36	1.02	38.8	1.40
3	0.81	0.39	1.20	59.9	1.46
4	0.44	0.25	0.69	-	1.39

\*施肥窒素利用率=(施肥区の窒素吸収量 - 無窒素区の窒素吸収量) / 窒素施肥量 × 100

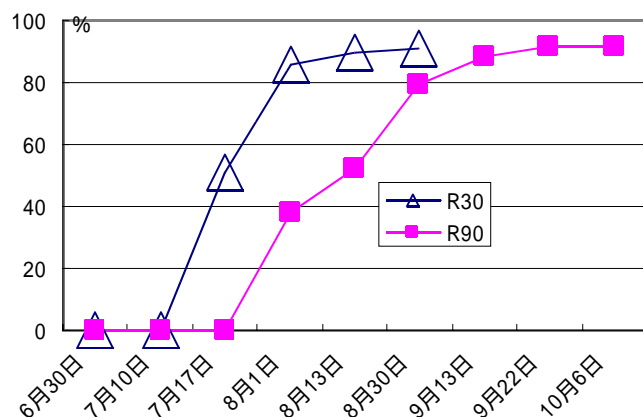


図1 被覆尿素の窒素溶出率経時変化

[ その他 ]

研究課題名：水稻栽培における被覆肥料の効率的施用技術確立試験

予算区分：受託

研究期間：平成12年度(平成12～15年)

研究担当者：生部和宏・永田浩久