

水稲栽培における被覆肥料を用いた 全量基肥施肥技術

水稲「ヒノヒカリ」では、速効性肥料、肥効調節型肥料を組み合わせた全量基肥施肥により、施肥窒素が2割削減でき、分施体系と同等の収量、品質が得られる。

背景・ねらい

水稲栽培における肥料の効率的施肥技術を検討する。県内の主要品種である「ヒノヒカリ」を対象として、被覆肥料による全量基肥施肥技術を確立する。

技術の内容・特徴

- (1) 活着と初期生育促進をねらった速効性窒素肥料を窒素成分比で20%、最高分けつ期ごろまでの肥効発現をねらったリニア40日溶出型の被覆尿素を20%、幼穂形成期以降の肥効発現をねらったシグモイド100日溶出型の被覆尿素を60%、配合した被覆複合肥料を用いる。また、窒素施用量は慣行の分施体系施肥量の2割減とする。
- (2) 全量基肥体系の肥料からの窒素供給パターンは慣行の分施体系に近似し(図1)、水稲の窒素吸収パターンも分施体系とほぼ一致する(図2)。
- (3) 全量基肥体系は収量、収量構成要素、玄米中のタンパク含有率とも慣行の分施体系と同等である(表1)。
- (4) 全量基肥体系の施肥窒素利用率は、分施体系より20%程度高くなる(表1)。

留意事項

- (1) 被覆肥料の地域別溶出パターンは、土壤施肥管理システム(農林水産部、H17.3)及びGISを活用した施肥管理システム(H17、化学研究室試験成績書)により知ることができる。

表1 収量、収量構成要素、窒素利用率及びタンパク含有率^z

試験区	わら (kg/10a)	精玄米 (kg/10a)	穂数 (本/m ²)	もみ数 (×100/m ²)	千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	利用率 ^y (%)	タンパク ^x (%)
全基区 ^w	728	549	348	303	22.8	82	59	7.06
分施肥区 ^w	718	561	351	303	23.1	82	48	7.07
指数 ^v	101	98	99	100	99	100	122	100

注) ^z, 全データとも1999～2002年の平均値

^y, 無窒素区との差引き法による施肥窒素利用率

^x, 玄米中のタンパク含有率

^w, 施肥条件は図1下の注釈に示す

^v, 分施肥区を100とした場合の全量基肥区の指数を示す

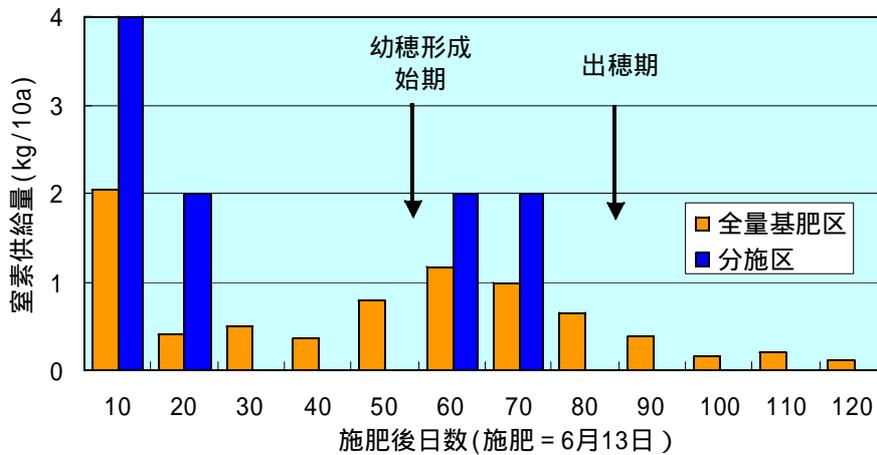


図1 供試した被覆複合肥料の窒素供給パターン

注) 全量基肥区：窒素施用量 8kg/10a
 分施肥区：窒素施用量10kg/10a
 (基 追 穂 穂 =4 -2 -2 -2)

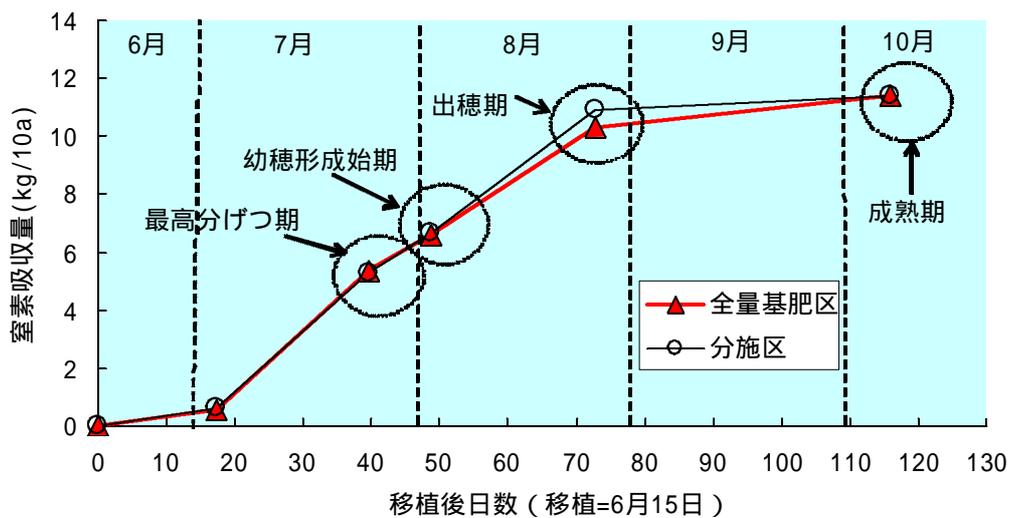


図2 窒素吸収量の推移

注) 1999～2002年の平均値を示す