

5 肥効調節型肥料を用いた乾田直播栽培の省力施肥法

福島県農業試験場 相馬支場
平成12年度農業試験場試験成績概要
分類コード 01-01-75130000

部 門 名 水稻－水稻－水稻直播－施肥法
担 当 者 吉田直史・半沢伸治・渡部陽子・菅野忠教・武田敏昭・大和田正幸

I 新技術の解説

1 要旨

乾田直播栽培における速効性肥料を用いた慣行施肥法では、乾田期間中の脱窒や入水後の漏水などにより、移植栽培に比べて施肥効率が悪い。そのため、多数回の追肥を要し、また施肥量が多いことが課題であった。そこで、肥効調節型肥料を用いた追肥を省いた省力施肥法について検討し、あわせて施肥位置を全層施肥、接触施肥とした場合の施肥効率についても検討した。その結果、以下のとおりであった。

- (1) 省力施肥法の生育パターンは、ほぼ慣行施肥並であった(図1)。
- (2) 収量構成要素は、 m^2 粒数、登熟歩合とも慣行施肥並に確保できた(図2)。
- (3) 収量水準は、慣行施肥並を確保できた(図3)。また接触施肥をすることにより、年次変動が少なく安定した収量が得られた(図3)。
- (4) 施肥効率は、全層施肥よりも接触施肥で高く、接触施肥により移植栽培並の施肥量に減肥することができた(図4)。
- (5) 接触施肥による省力施肥法は、1ha規模の大区画圃場を用いた現地試験でも有効であった(表1)。

2 期待される効果

- (1) 追肥作業が1～2回省略できるので、施肥作業の省力化が図られる(図5)。
- (2) 肥効調節型肥料(LP100)を用いた省力施肥の全窒素施用量は、全層施肥の場合10kg/10a、接触施肥の場合8kg/10a程度が目安で、慣行施肥法に対して7～8割に施肥量を減らすことができる(図5)。

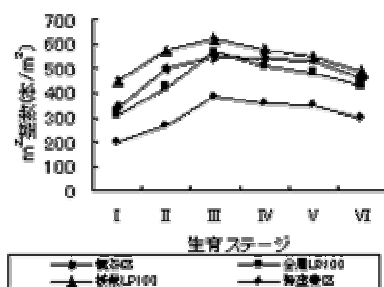
3 適用範囲

乾田直播栽培のひとめぼれ

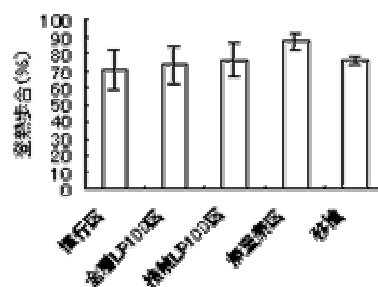
4 普及上の留意点

- (1) 基肥量は必要とする全窒素施用量の7～8割とし、気象条件や生育診断に基づいて穂肥施用を判断することで、生育の年次変動に対応できる。
- (2) 基肥量は地域により調節が必要である。

II 具体的データ等



品種：ひとめぼれ 1998～2009年の平均
I：分けつ初期 II：分けつ後期 III：最高分けつ期
IV：幼穂形成前期 V：幼穂形成期 VI：成熟期



品種：ひとめぼれ 1997年～2000年の平均
誤差率は標準偏差（年次差）

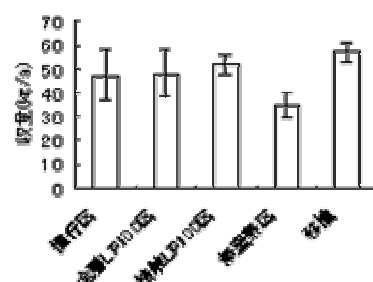


図3 施肥法別収量
品種：ひとめぼれ 1997年～2000年の平均
誤差棒は標準偏差（年次差）

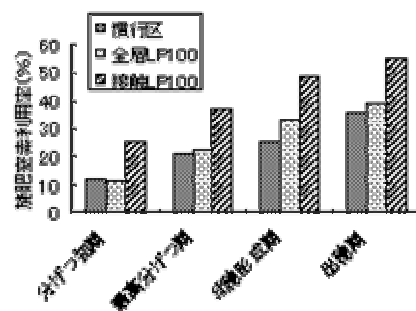


図4 施肥法別の施肥窒素利用率
品種：ひとめぼれ 1997年～2000年の平均

表 1 現地試験における乾田直播稲の感熱期形質と収量構成要素 (1999~2000年 原町市T地区, 1区1ha)

試驗區	稈長 (cm)	穗長 (cm)	穗數 (本/m ²)	m ² 初穗 (KT100粒)	登熟步合 (%)	千粒重 (g)	全刈收量 (kg/10a)	坪刈收量 (kg/10a)	倒伏指數 (0-400)
慣行施肥	93.6	19.7	498	231	82.7	23.5	506	494	105
省力施肥	92.0	19.3	461	267	88.0	24.1	502	529	0

注 慣行施肥は、基肥N4kg/10a(LP100) + 入水時追肥N4kg/10a + 穂肥N3kg/10a

省力睡眠は、**夢田N2kg/10a(LP100) + 夢田N2kg/10a**

破土・施肥・播種：100ps70-リタタ + 8条施肥装置付鋤回転型G-刈刈G-タタによる同時施肥、品種：ひとめぼれ

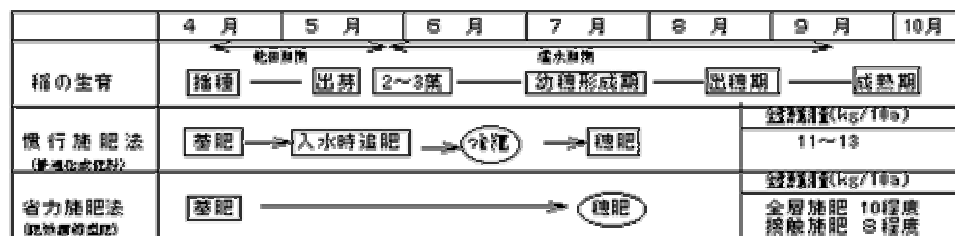


図5 乾田直播における慣行施肥法と省力施肥法の違い ○ : 生育程度等により省略できる

III 予の位

- 2 主な参考文献・資料：(1)平成8～11年度春夏作談競成績概要（相馬支場）