

地力を十分に高めれば7割減肥しても水稻の収量は減らない

環境負荷軽減や特別栽培の推進から本県では化学肥料の低減を推進している。県南部の中晩生品種では、堆肥連年施用などで地力を十分に高めれば、水稻栽培において化学肥料の施肥窒素量を7割低減しても標準的施肥窒素量(7.0kg/10a)並みの収量が得られる。

内容

2012～2013年に地力の高い^は場内圃場で、水稻「ヒノヒカリ」の施肥試験を行った。本県の標準的圃場の腐植含量は2.5%程度であるが、試験圃場はオガクズ入り牛ふん堆肥1.5t/10aを10年以上、連年施用し、腐植含量が4.1%と極めて高い。

肥料は被覆尿素配合化学肥料(LP140E80 N:P₂O₅:K₂O=14:14:14)を用い、側条施肥、全量基肥施用とした。10a当たり施肥窒素量は4.0kg、2.0kgとした。田植日は2012年は6月8日、2013年は6月13日で、いずれも稚苗、栽植密度は18.5株/10aとした。

減肥状況を分かりやすくするため、10a当たり標準的施肥窒素量7.0kgと比較して、施肥窒素量4.0kgを4割減区、同2.0kgを7割減区とした。

参考圃場(腐植含量3.6%)で、同じ栽培様式で標準的施肥窒素量7.0kgを検討した。2か年の平均収量(精玄米重)は4割減区で603kg/10a、7割減で590kg/10aと十分な収量であった。参考

表 収量・収量構成要素・外観品質(検査等級)

区名	施肥窒素量(kg/10a)	籾数(×10 ² 個/m ²)	登熟歩合(%)	千粒重(g)	精玄米重(kg/10a)	検査等級
7割減	2.0	334	77	21.8	590	2等上
4割減	4.0	331	79	21.8	603	2等上
参考	7.0	316	82	22.1	586	2等上

注)2012～2013年の平均。等級は兵庫農政事務所による。

区の586kg/10aにも匹敵した。

4割減区、7割減区の茎数と穂数は区間差はなかった(図)。また、^{もみ}籾数、登熟歩合、千粒重にも差はみられなかった(表)。

さらに、減肥によって粒の充実が悪くなることが懸念されたが、外観品質(検査等級)は減肥しない参考区と同等であった(表)。

以上の結果から、堆肥連年施用などで地力を十分に高めれば、化学肥料を7割減肥しても標準的施肥窒素量7.0kg/10a並みの収量が得られ、栽培上の問題点もみられなかった。

今後の方針

腐植含量を短期間に効率的に上げる方法について、今後検討していく必要がある。

来田 康男(農産園芸部)

(問い合わせ先 電話:0790-47-2438)

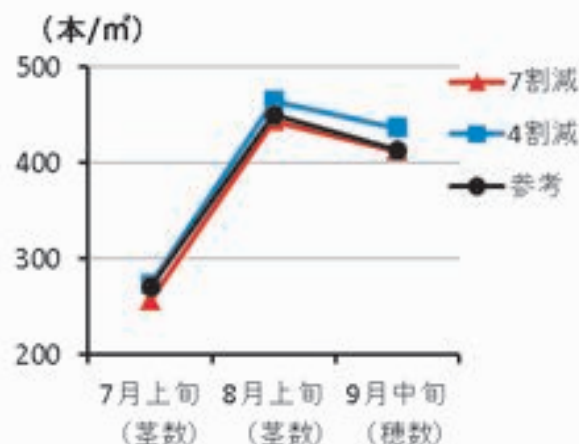


図 茎数及び穂数の推移