

水稻晩生品種「あきさやか」の安定生産のための窒素施用法

川村富輝・石塚明子  
(福岡県農業総合試験場筑後分場)

Yoshiteru Kawamura and Akiko Ishitsuka :  
Nitrogen Application Method for the Late-maturing Rice Cultivar "Akisayaka"

福岡県では2002年に晩生の良食味品種「あきさやか」を準奨励品種に採用した<sup>1)</sup>。新品種の普及を円滑に行うためには、安定して品質・食味が優れる栽培法の確立が重要である。そこで「あきさやか」が高品質・良食味で安定多収となる基肥窒素施用量と穂肥窒素施用法を明らかにした。

1. 材料および方法

試験は1999~2001年に三潁郡大木町の福岡県農業総合試験場筑後分場内の水田で行った。供試圃場の土壌条件は、河海成堆積細粒灰色低地土である。移植は稚苗の機械移植とし、栽植密度20.6~21.4株/m<sup>2</sup>, 1株3~5本で6月21~24日に行った。試験規模は1区12.0~16.7m<sup>2</sup>の2区制とした。

1) 試験1：基肥窒素施用量

福岡県における晩生品種の標準基肥窒素施用量である10a当たり7kg区を基準とし、2kg減じた5kg区を設けて比較検討した。穂肥窒素施用量は両区とも同量とし、第1回目が3kg, 第2回目が2kg, 施用時期は第1回目が出穂前16~19日, 第2回目が出穂前10~11日とした。

2) 試験2：穂肥窒素施用法

標準穂肥区, 第2回穂肥省略区, 早期穂肥区および穂肥減肥区の4水準を設けて比較検討した。標準穂肥区は第1回目の穂肥窒素施用量が3kg, 第2回目が2kg, 施用時期は第1回目が出穂前16~19日, 第2回目が出穂前10, 11日とした。第2回穂肥省略区(以下2追省略と表す)は穂肥窒素施用量が3kg, 施用時期は出穂前16~19日とした。早期穂肥区は窒素施用量を標準穂肥区と同様とし, 施用時期は第1回目が出穂前22~24日, 第2回目が出穂前16, 17日とした。穂肥減肥区は第1回目の穂肥窒素施用量が2kg, 第2回目が1.5kg, 施用時期は標準穂肥区と同様とした。なお, 基肥窒素施用量は全区同量で10a当たり5kgとした。

2. 結果および考察

1) 試験1：基肥窒素量

第1表に基肥窒素施用量別の生育, 収量および品質を示した。基肥窒素5kg区は7kg区と比較して, 穂数は少なかったが, 登熟歩合が高く, 収量は同程度であった。検査等級と食味は優れた。「あきさやか」は籾数が多く, 基肥量を同熟期の標準より2kg減らし5kgとしても, 籾数の減少はわずかで, 登熟歩合の向上により減収せず, 検査等級や食味が向上すると考えられた。

2) 試験2：穂肥窒素施用法

第2表に穂肥窒素施用法別の生育, 収量および品質を示した。2追省略区は, 標準穂肥区と比較して千粒重が軽く, 収量が少なかった。検査等級, 食味および玄米タンパク質含有率は同程度であった。早期穂肥区は, 標準穂肥区と比較してm<sup>2</sup>当たり籾数が多かったが, 登熟歩合が低く, 千粒重が軽いために, 収量が少なかった。玄米タンパク質含有率は低かったが, 検査等級と食味は同程度であった。穂肥減肥区は, 標準穂肥区と較してm<sup>2</sup>当たり籾数が少なかったために, 収量が少なかった。検査等級と食味は同程度であった。収量は標準穂肥区が最も多く, 検査等級と食味に穂肥窒素施用法の違いは認められなかった。

以上のことから, 収量, 検査等級および食味からみた「あきさやか」の最適窒素施肥法は, 10a当たり窒素量で基肥が5kg, 穂肥は標準施肥で第1回目が3kg, 第2回目が2kgであると考えられる。

引用文献

- 1) 尾形武文・佐藤大和・川村富輝・石丸知道・内村要介・松江勇次:福岡農試研報. 22, 19-23, 2003.

第1表 基肥窒素施用量別の生育, 収量および品質 (1999~2001年)

基肥窒素 施用量 (kg/10a)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> 当たり 籾数 (×100粒)	登熟 歩合 (%)	千粒 重 (g)	精玄 米重 (kg/a)	同左 比率 (%)	検査 <sup>a)</sup> 等級	食味 <sup>c)</sup> 総合	タンパク質 <sup>d)</sup> 含有率 (%)
5	392	346	84	22.2	65.6	98	2.8	+0.12	6.6
7	432	382	78	21.8	66.7	100	3.8	-0.15	6.8
	*	ns	*	ns	ns		†	*	ns

- 注) a) †, \*は10%, 5%水準で有意差があることを示す。  
b) 検査等級は1等上(1)~3等下(9)で示す。  
c) 食味総合評価は農産研究所産のコシヒカリを基準(0.00)。  
d) タンパク質含有率は玄米中のタンパク質含有率, 水分15%換算値。

第2表 穂肥窒素施用法別の生育, 収量および品質 (1999~2001年)

基肥窒素 施用量	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> 当たり 籾数 (×100粒)	登熟 歩合 (%)	千粒 重 (g)	精玄 米重 (kg/a)	同左 比率 (%)	検査 <sup>a)</sup> 等級	食味 <sup>c)</sup> 総合	タンパク質 <sup>d)</sup> 含有率 (%)
標準穂肥	392 b	346 b	84a	22.2a	65.6a	100	2.8	+0.12	6.6 b
2追省略	397 b	340 b	83a	21.8 b	63.1 b	96	2.5	+0.19	6.2ab
早期穂肥	412a	366a	77 b	21.6 b	62.2 b	95	3.5	+0.05	6.1a
穂肥減肥	395 b	328 c	85a	22.1a	62.0 b	95	3.0	0.00	6.3ab

- 注) a) 同一英小文字を付した区間には有意性がないことを示す (Fisher's PLSD 10%)。  
b) 検査等級は1等上(1)~3等下(9)で示す。  
c) 食味総合評価は農産研究所産のコシヒカリを基準(0.00)。  
d) タンパク質含有率は玄米中のタンパク質含有率, 水分15%換算値。