

水稲品種「晴れすがた」の普通植における施肥法および生育診断指標値

1. 試験のねらい

水稲品種「晴れすがた」は、栃木県農業試験場において育成され、県中南部の普通植地帯を中心に作付が推進されている。そこで、普通植における安定栽培法について検討し、生育診断指標値を策定した。

2. 試験方法

試験は、平成7～9年の3ヵ年間、農業試験場本場（厚層多腐植質多湿黒ボク土、麦稈すき込み無し）において実施した。平成7年は、基肥窒素（2、4、6kg/10a）、穂肥時期（-20、-15）、穂肥（N:0、4、6kg/10a）、平成8年度は、基肥窒素（2、4kg/10a）、穂肥時期（-20、-15）、平成9年は、基肥窒素（1、3、5kg/10a）、穂肥時期（-23、-18、-13）、穂肥量（N:4、6kg/10a）、について検討した。各年次とも一株4本手植えとし、栽植密度は、平成8年は18.5株/m²、20.8株/m²、23.8株/m²としてその平均値を求めたが、平成7年および9年は22.2株/m²で統一した。

3. 試験結果および考察

- (1) 総粒数30,000粒/m²以上では、登熟歩合、千粒重が低下し、29,000粒/m²以下では、粒数不足で収量が低下する。したがって、目標収量を500kg/10a程度とした場合の最適総粒数は29,000～30,000粒/m²である（図-1）。
- (2) 基肥窒素量2kg/10aの収量が安定して高く、4kg/10aでは千粒重が小さくなり、5～6kg/10aでは、倒伏の増加に伴い収量が低下する。また、玄米中の粗蛋白含量は、基肥窒素量が多いと高くなる。したがって、基肥窒素は2kg/10a程度とする（図-1）。
- (3) 基肥窒素2kg/10aの場合、穂肥時期を早めると収量が増加し、穂肥窒素量を多くすると倒伏が若干多くなる。また、玄米中の粗蛋白含量は、穂肥窒素量が多いと高くなる。したがって、穂肥時期は出穂前20日頃（幼穂長3～4mm）、窒素量は4kg/10a程度（緩効性肥料LP40日タイプを50%含む）とする（表-1、図-2）。
- (4) 生育診断指標値には、主要生育時期の総粒数と相関がある葉色×茎数値を使用する。その値は、移植後30日で2,200～3,100、穂肥前で1,600～1,900が適正である。また、補足的に茎数も診断に用いる（表-2、図-3）。

4. 成果の要約

水稲品種「晴れすがた」の目標収量を500kg/10a程度とすると、最適総粒数は29,000～30,000粒/m²である。基肥窒素は2kg/10a程度とし、穂肥は出穂前20日（幼穂長3～4mm）に窒素4kg/10a（緩効性肥料LP40日タイプを50%含む）程度を施用する。また、生育診断指標値には葉色×茎数値を使用し、穂肥前では1,600～1,900が適正である。

（担当者 作物部 薄井雅夫・星一好^{*}・福島敏和^{**}・山口正篤・松永純子）
^{*} 現酪農試験場 ^{**} 現矢板農業改良普及センター

表-1 穂肥時期と収量及び収量構成要素の関係

基肥窒素量 kg/10a	年次	穂肥時期	穂肥窒素量	玄米重	総粒数	登熟歩合	千粒重	倒伏程度
		出穂前日数	kg/10a	kg/10a	粒/m ²	%	g	0(無)~5(甚)
2	平成7年	20	4	535	29,814	83.9	21.4	2.5
		15	6	532	30,067	82.5	21.5	2.7
			4	519	29,507	82.3	21.4	2.3
	平成8年	無		467	28,952	77.9	20.8	2.2
		20	4	519	28,412	86.2	21.2	1.8
		15	4	495	28,624	82.7	20.9	1.6
4	平成7年	20	4	516	31,989	77.5	20.9	3.3
		15	6	483	31,237	74.4	20.8	3.3
			4	512	32,048	76.4	20.8	3.4
	平成8年	無		478	30,577	76.0	20.6	2.5
		20	4	515	29,655	83.5	20.8	2.1
		15	4	506	29,391	82.9	20.7	1.9
6	平成7年	20	4	422	34,972	59.6	20.3	4.9
		15	6	468	33,107	68.3	20.7	4.4
			4	481	33,575	70.0	20.5	4.2
	無し		474	32,594	71.2	20.4	3.3	

注) 穂肥窒素量は緩効性肥料LP40日タイプを50%含む

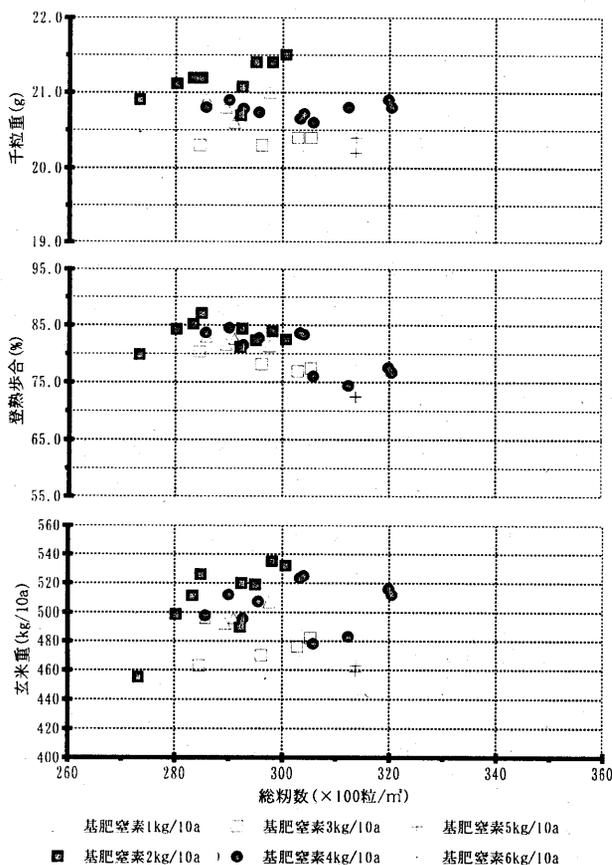


図-1 総粒数と玄米重, 登熟歩合, 千粒重の関係 (平成7, 8, 9年) 1)

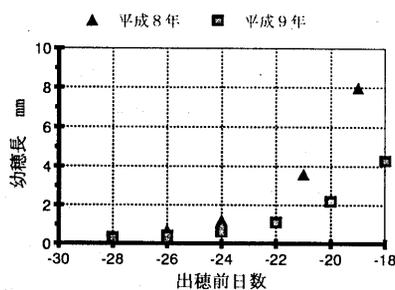


図-2 幼穂長の推移

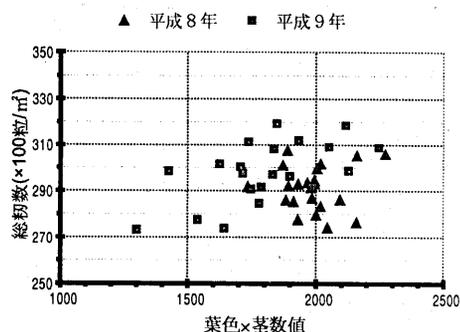


図-3 穂肥前の葉色×茎数値と総粒数の関係

1) 基肥窒素量(kg/10a)

平成7年: 2, 4, 6 平成8年: 2, 4 平成9年: 1, 3, 5

表-2 時期別生育診断指標値

	草丈 cm	茎数 本/m ²	葉色	葉色×茎数
移植後30日	55~66	490~630	4.5~4.9	2200~310
穂肥前	80~90	450~500	3.6~3.9	1600~190

注) 葉色板により最上展開葉の中央部を測定 (単葉法)