

小麦農林 61 号の追肥可否判定

1. 試験のねらい

小麦追肥の時期別の効果については、茎立期までは穂数が増加して稈長が長くなり、茎立期以降では穂数の増加は少ないが粒数が増加するなど生育パターンや収量構成要素が異なることを明らかにしたが、農林 61 号は倒伏しやすいため追肥の可否の判定が重要になる。ここでは時期別追肥による倒伏程度と増収効果を基準に判定基準を策定した。

2. 試験方法

平成 3～5 年に追肥時期を茎立前 20 日、茎立期、茎立期 20 日に行ったものについて、追肥前の生育形質と倒伏、また無追肥区との収量比を調査した。

試験は農試水田（厚層多腐植質多湿黒ボク土）において行った。

3. 試験結果および考察

- (1) 従来の追肥時期である茎立前 20 日では、倒伏との相関がもっとも高いのが葉色であり、その値が 44 を越すと倒伏が増加する傾向にある。しかし、葉緑素計値の範囲が狭いため、この時期の判定は困難である（表-1、図-1）。
- (2) 茎立期は、倒伏との相関が比較的高い形質が多いが、もっとも高いのは草丈×葉色で、倒伏が 3 以下になるのはその値が 1,100 未満である（表-1、図-2）。
- (3) 茎立後 20 日は、各形質との相関はほとんど見られない。また追肥による倒伏程度は 3 以下と軽微であるが、葉緑素計値が 42 以上では増収効果が見られない（表-1、図-3）。
- (4) 追肥量は茎立期については倒伏との関係から、茎立後 20 日については粗蛋白含量増加の関係からアールあたり 0.3～0.4kg が適当である（表-2）。

以上の結果から、穂数が少なくなると推定される場合は、茎立期に草丈×葉色値を、それ以外は茎立後 20 日に葉色を判定基準にして追肥を行えばよいと考えられる。

4. 成果の要約

小麦農林 61 号の時期別の追肥可否判定基準を策定した。穂数が少なくなると推定される場合は茎立期に基準値、草丈×葉色が 1,100 以下で、それ以外は茎立後 20 日に基準値、葉緑素計値が 42 以下で行えばよい。追肥量は窒素肥料でアールあたり 0.3～0.4kg である。

（担当者 作物部 倉井耕一・木村 守）

表-1 追肥前諸形質と倒伏との相関

追肥時期	草丈A	茎数B	葉色C	A × B	B × C	B × C	A × B × C	子実重
茎立前20日	47	03	56	28	13	14	13	76
茎立期	40	52	62	62	78	58	67	49
茎立後20日	32	19	00	08	11	08	02	93

注1. 1991~1993年度のデータ n=8
 注2. 追肥量は窒素0.3~0.4kg/a
 注3. 黄色はミノルタの葉緑素計で、展開第2葉を測定

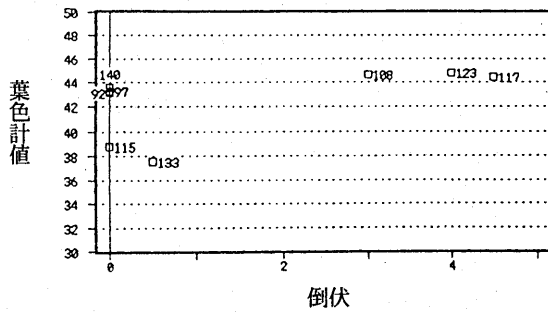


図1. 茎立前20日における葉色と倒伏の関係
 注 図中の数値は無追肥に対する収量比率

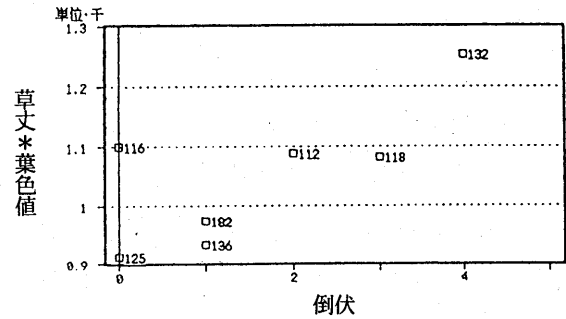


図2. 茎立期における草丈×葉色と倒伏との関係

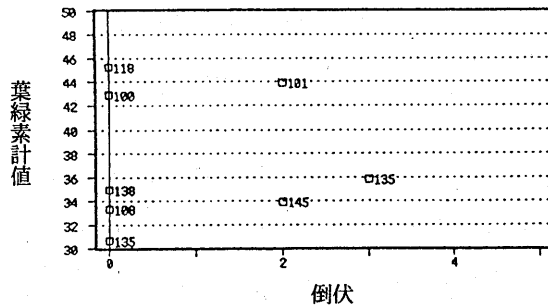


図3. 茎立後20日における葉色と倒伏との関係

表-2 追肥時期別の追肥量の違いと諸形質との関係
 a 茎立期

基肥量 kg/a	追肥量 kg/a	倒伏	子実重 kg/a	粗蛋白含量 %
0.5	無	0	37.6	7.5
	0.2	0	38.7	8.2
	0.4	2	42.0	8.9
	0.6	2	39.9	8.4
0.8	無	0	52.9	9.6
	0.2	0	53.2	9.2
	0.4	3	62.3	10.0
	0.6	1	51.4	9.5
1.1	無	0	44.6	8.9
	0.2	0	44.5	9.1
	0.4	0	51.6	8.9
	0.6	4.5	56.7	10.2

b 茎立期20日後

基肥量 kg/a	追肥量 kg/a	倒伏	子実重 kg/a	粗蛋白含量 %
0.5	無	0	37.6	7.5
	0.2	0	38.9	8.7
	0.4	0	44.5	9.0
	0.6	0	48.9	9.5
0.8	無	0	52.9	9.6
	0.2	0	51.1	8.5
	0.4	2	53.2	10.1
	0.6	3	54.9	11.1
1.1	無	0	44.6	8.9
	0.4	0	44.7	9.0
	0.6	0.5	56.6	10.4

注 基肥、追肥量とし窒素量を示す