

大 麦 の 分 げ つ 乾 物 重 と 有 効 化

丹 治 克 男

(福島県農業試験場)

Relationship between Tiller Weight and Percentage of Productive Culm on Barley

Katsuo TANJI

(Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 は じ め に

大麦の収量は穂数との関係が高く、75kg/a以上の極多収を目標とするとき、いかに有効茎を確保するかが問題となってくる。

ここでは最高分げつ期の節位ごとの分げつ乾物重から、有効化のための条件を検討した。

2 試 験 方 法

- (1) 試験年次 1995年～1996年(収穫年)
- (2) 試験場所 福島県農業試験場 普通畑
- (3) 供試品種 シュンライ
- (4) 区の構成 表1のとおり
- (5) 調査方法

① 節位別乾物重は、その分げつからの2次分げつを含め1本として調査した。

② 節位別の有効化率は、最高分げつ期の1株あたり節位別分げつ本数と成熟期の1株あたり穂数から推定した。すなわち、表2に示すように、有効穂数を乾物重の重い分げつの順に有効化したものと見なした。

表1 試験区の構成

年度	区 名	播種量 (kg/a)	窒素施肥量 (kg/a)			
			基 肥	追 肥	追 肥	追 肥
				越冬前	小 穂	出穂期
					分化期	
1995	標 準	1.0	0.6	—	—	—
	少 肥	1.0	1.2	—	0.3	—
	追肥倍量	1.0	1.2	—	0.6	—
1996	標 準	1.2	1.0	—	0.2	—
	少 肥	1.2	0.5	—	0.2	—
	出穂期追肥	1.2	1.0	—	0.2	0.2
	越冬前追肥	1.2	1.0	0.2	0.2	—
	三要素追肥	1.2	1.0	—	0.2	—

表2 有効化率の推定 (1996・標準A区)

	節位別 乾物重 (g/100本)	発生本数 (本/株)	有効茎数 (本/株)	推 定 有効化率 (%)
主 茎	19.5	1.0	1.0	100
C 号	10.6	0.7	0.7	100
1 号	9.2	1.0	0.77	77
2号～	5.9	1.1	0	0
合 計			2.47	

3 試験結果及び考察

(1) 生育の概況

1995年は、播種期以降生育は良好で、出穂期は早まった。穂数はやや多く、稈長は長くなった。

1996年は、播種後の生育は良好だったものの、冬期に気温が低かったため、生育は遅れた。4月以降生育が回復して、稈長は平年並となり、穂数は多くなった。最高収量は75.7kg/aと多収となった。

(2) 節位別乾物重と有効化

節位別乾物重と推定有効穂数の関係を図1に示した。

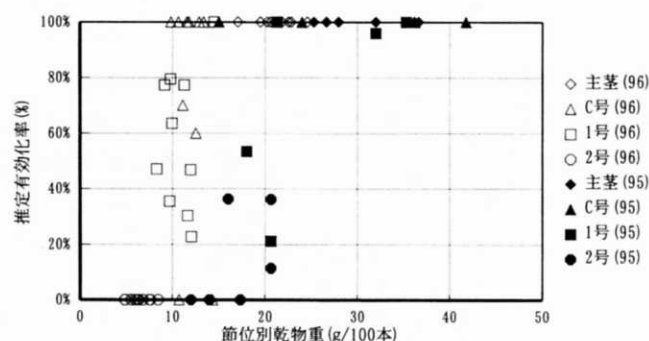


図1 節位別乾物重と推定有効化率

1995年は節位別乾物重が20g/100本以上で、1996年では10g/100本以上で推定有効化率が50%を越えた。この場合、節位別乾物重と推定有効化率との関係は、徐々に増加するのではなくほぼ垂直的に変化した。このことから、個々の分げつはそれぞれ独立した個体とみなせることがわかった。

また両年次で最高分げつ期の生育ステージが異なるため乾物重の絶対値に差が見られた。このため、葉数等による調査時期の標準化が必要と考えられる。

(3) 節位別の有効化

C号分げつは、発生数が少ないものの有効化率は高い。1号分げつはほぼ100%発生するが、年次や処理により有効化率の変動が大きい。2号分げつは、発生しても有効化率はきわめて低かった。

以上から、有効化穂数増加のためにC号分げつの発生促進と1号分げつの有効化率向上が必要と考えられる。

(4) 有効化率への追肥の影響

1996年に、越冬前から越冬直後の生育向上を図るために

表3 生育経過及び収量

年度	区名	最高分げつ期			成 熟 期				精子実重 (kg/a)
		草 丈 (cm)	茎 数 (本/m ²)	葉 数	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m ²)	穂 数 (本/株)	
1995	標 準	15.5	1549	7.8	97.1	4.0	644	2.67	60.1
	少 肥	13.6	1032	7.2	81.2	3.8	354	1.74	38.4
	追肥倍量	16.7	1534	7.7	99.4	4.2	671	3.06	55.8
1996	標 準	17.3	1322	6.4	81.2	4.2	610	2.08	70.2
	少 肥	15.9	1316	6.5	78.9	4.2	609	2.15	58.0
	出穂期追肥	17.2	1500	6.6	82.6	4.3	636	2.02	75.7
	越冬前追肥	16.4	1328	6.6	81.5	4.3	628	2.10	71.6
	三要素追肥	17.4	1343	6.6	83.2	4.6	619	1.90	71.7

越冬前追肥を実施したが、越冬前追肥による乾物重増加の効果は見られず、分げつの有効化にも効果はなかった。また三要素追肥では施用後m²あたり乾物重の増加が見られたが、有効化率への影響は見られなかった。1995年の倍量追肥区では、有効穂数は増加するもの、倒伏により収量は低下した。

以上から、今後、倍量追肥が可能な生育量の把握と、倍量追肥を組み入れた新しい栽培体系の検討が必要である。

4 ま と め

最高分げつ期の節位乾物重と分げつの有効化について検討し、以下の結果を得た。

最高分げつ期の節位別乾物重と推定有効化率の関係は高く、1995年では20 g/100本以上、1996年では10 g/100本以上で分げつは有効化した。

有効穂数増加にはC号分げつの発生促進と1号分げつの有効化率向上が求められる。

倍量追肥により有効茎数は増加するが、倒伏により増収効果は見られず、栽培法の検討が必要である。