
[成果情報名] 大豆の倒伏時期が異なる場合の減収程度の推定

[要約] 大豆において人為的に倒伏処理を行うと、収量に最も影響する倒伏時期は子実肥大期（9月下旬）で、不稔莢の増加と㎡当たり粒数の減少により約3割減収する。

[キーワード] 大豆、倒伏、減収、子実肥大期

[担当部署] 農産部・栽培品質チーム

[連絡先] 092-924-2937

[対象作目] 大豆

[専門項目] 栽培

[成果分類] 調査分析

[背景・ねらい]

平成16年における福岡県の大豆は度重なる台風の襲来により、著しい不作となった。しかし、倒伏した大豆の減収程度を推定する尺度はなく、倒伏時期と減収率の関係も解明されていない。そこで、大豆の生育時期別に人為的に倒伏処理を行い、減収率との関係を明らかにする。

（要望機関名：甘木農林（H18））

[成果の内容・特徴]

1．大豆を開花期（8月下旬）、莢伸長期（9月上旬）、子実肥大期（9月下旬）に倒伏処理を行うと、減収率はそれぞれ14%、25%および28%である。その要因は不稔莢の増加と㎡当たり粒数の減少である（表1）。

2．平成17年の台風第14号、平成18年の台風第13号による大豆の減収率はそれぞれ48%、20%で、その要因は㎡当たり粒数の減少である（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1．大豆品種「フクユタカ」を用いた結果である。

2．倒伏した大豆の減収程度を予測する際の資料となる。

3．平成16年度成果情報「台風襲来による平成16年産大豆の作柄低下の実態」を参考に、コンバイン収穫ロスと併せて減収率を算定する。

[具体的データ]

表1 倒伏処理時期と大豆の生育、収量および品質

倒伏 処理	播種 時期	成熟 期	主茎 長	主茎 節数	倒伏 程度	m ² 当 莢数	不稔 莢率	m ² 当 粒数	百粒 重	子実 収量	収量 対比	検査 等級
月.旬	月.日	月日	cm	節			%		g	kg/10a	% (相当)	
無処理	7.12	11.6	72	16.3	-	864b	19.9	1362b	31.0	342b	(100)	3.5
8月下旬	"	"	70	16.2	3.8	765ab	20.4	1182ab	30.1	293ab	86	3.0
9月上旬	"	"	71	16.1	3.8	725ab	22.0	1114a	30.6	256a	75	3.5
9月下旬	"	"	73	16.4	3.8	631a	24.3	978a	29.7	245a	72	3.3
年次 (A)						**	ns	**	ns	**	-	ns
処理時期 (B)						*	*	*	ns	**	-	ns
(A) × (B)						ns	ns	ns	ns	ns	-	ns

注) 1. 平成18年、19年の平均値。

2. 処理は8月22～24日、9月5～10日、9月19～21日の各時期に畝間側へコンパネで4(多)程度に押し倒し、その後放置。

3. 倒伏程度は、0(無)～5(甚)の6段階、検査等級は1(1等上)～9(3等下)で示した。表2も同じ。

4. **, *はそれぞれ1,5%水準で有意差あり。英異文字間には5%水準で有意差あり。

表2 台風が大豆の生育、収量および品質に及ぼす影響

試験 年次	防風 処理	播種 時期	成熟 期	主茎 長	主茎 節数	倒伏 程度	落莢 率	不稔 莢率	m ² 当 粒数	百粒 重	子実 収量	収量 対比	検査 等級
		月.日	月.日	cm			%	%		g	kg/10a	% (相当)	
平成17年	無	7.08	11.04	74	16.6	3.9	22.0	34.2	887	32.0	253	52	8.5
	有	"	"	76	16.2	0	-	21.8	1532	31.6	488	(100)	6.0
平成18年	無	7.14	11.06	74	15.8	3.4	13.4	22.9	1076	32.7	329	80	3.0
	有	"	"	71	15.2	0	-	18.0	1214	35.4	407	(100)	3.5

注) 1. 平成17年は9月6日(最大風速14m/s,降水量99mm)、平成18年は9月17日(最大風速17m/s,降水量36mm)に襲来。

2. 防風処理は高さ1.2m,幅1m×1mの防風枠を台風襲来前日に設置、台風通過後に除去。2反復。

3. 落莢率は台風襲来直後に、無処理区と防風処理区の莢数を調査し算出。

[その他]

研究課題名：大豆安定生産のための晩播栽培および耐倒伏性評価法の確立

予算区分：経常

研究期間：平成19年度(平成18～19年)

研究担当者：内川修、田中浩平、宮崎真行