

県北地帯における麦跡大豆安定多収栽培について

1 試験のねらい

昭和53年から開始された水田利用再編対策の実施に伴い、大豆は特定作物として水田への導入が積極的に推進され、作付面積が大幅に増加した。今後とも大豆の転作面積は拡大の方向に進んでいる。県北地帯においても飼料作物に次いで麦-大豆体系が多く定着しつつあるが、大豆の反収は低い。そこで、麦跡大豆栽培の安定多収を得るために、多収品種であるスズタカを用い a 当たり子実収量、二条大麦跡35kg、小麦跡30kgを目標に栽植密度試験及び多収穫実証試験を行った。

2 試験方法

昭和56～57年の2か年間は栽植密度試験、昭和58～60年の3か年間は多収穫実証試験を行った。供試品種はスズタカ、供試圃場は農試黒磯分場内水田、土壌は表層腐植質多湿黒ボク土(松木沢統)。a 当たり施肥量は栽植密度試験で窒素0.24kg、りん酸0.8kg、加里0.8kg。多収穫実証試験は窒素0.3kg、りん酸1.0kg、加里1.0kgとした。栽植密度試験は畝幅60cmとし株間12cm、10cm、8cm、6cmで m^2 当たり株数は13.9、16.7、20.8、27.8株の4段階、多収穫実証試験は畝幅60cm、株間8cm(m^2 当たり20.8株)とした。1区面積は栽植密度試験は15 m^2 の2反復、多収穫実証試験5aの1区制とした。は種は6月20日前後と7月1日前後の2段階で、2粒は種して、間引き後1本立とした。

3 試験結果及び考察

栽植密度試験の結果は表-1に示した。

昭和56～57年の2か年平均でみると、開花期は6月20日播で8月10日、7月1日播で8月14日で、成熟期における主茎長は栽植密度を増すにしたがい長くなる傾向を示したが主茎節数及び分枝節数は逆に少なくなった。したがって有効莢数も少なくなったが、 m^2 当たり有効莢数は栽植密度を増すにしたがい増加した。a 当たり子実重は栽植密度を増すにしたがい多収の傾向を示した。百粒重の差は認められなかった。

多収穫実証試験の結果は表-2に示した。

昭和58～60年の3か年平均で、開花期は6月20日播で8月9日、7月1日播で8月13日、成熟期は6月20日播で10月18日、7月1日播で10月20日であった。成熟期における主茎長及び分枝数は差がなかったが、主茎節数、分枝節数は晩播で少なく、有効莢数もやや少なかった。a 当たり子実重は3か年平均では6月20日播が31.0kg、7月1日播が28.7kgにとどまったが、昭和59年は開花から成熟期にかけて高温、多照の好気象のため、6月20日播で36.6kg、7月1日播でも34.4kgと最多収をあげ、目標収量に達することができた。その収量構成要素をみると、 m^2 当株数20.8株、1株有効莢数32.3莢(m^2 当たり672莢)、平均1莢粒数は2.13粒、百粒重は25.5gであった。

4 成果の要約

県北地帯における麦-大豆体系で、大豆子実収量 a 当たり 30 kg 以上を目標とした場合、大豆は晩播栽培となるため、生育期間が短かく、個体の生育量が小さいので、栽植密度は畝幅 60 cm 株間 8 cm 前後 (m² 当たり 21 株前後) の密植にし、1 株有効莢数 30 莢以上、m² 当たり有効莢数 600 莢以上、平均 1 莢粒数 2.0 粒、百粒重 25 g の確保が必要である。

は種期では 6 月末日までには種すれば、それほどの減収にならないが、スズユタカの 7 月 1 日播は成熟期が 10 月 20~25 日となり、麦のは種期と重なるため、多収で熟期の早い品種が要望される。

表-1 栽植密度試験の成績 (昭 56~57 年の 2 ケ年平均)

播種期 (月日)	栽植 密度 (本/m ²)	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	主茎長 (cm)	分枝数 (本)	主茎 節数 (節)	分枝 節数 (節)	1株当有 効莢数 (莢)	a 当 子実重 (kg)	同左 対比 (%)	百粒重 (g)
6. 20	13.9	8. 10	10. 20	63.7	5.1	14.0	22.5	41.2	27.3	100	25.0
	16.7	8. 10	10. 20	67.6	4.4	14.2	18.8	37.4	28.5	104	24.9
	20.8	8. 10	10. 20	70.3	4.0	14.0	15.7	32.7	28.8	106	25.0
	27.8	8. 10	10. 20	72.4	3.4	14.0	11.4	27.2	29.9	110	25.1
7. 1	13.9	8. 14	10. 25	62.8	3.9	13.6	16.8	43.5	28.9	100	25.3
	16.9	8. 14	10. 25	64.4	3.9	13.1	15.1	36.4	29.4	102	25.6
	20.8	8. 14	10. 25	67.7	3.6	13.3	13.4	34.1	30.2	105	25.6
	27.8	8. 14	10. 25	71.2	3.3	13.0	10.1	28.7	33.1	115	25.9

表-2 多収穫実証試験の成績

播種期 (月日)	年度	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	主茎長 (cm)	分枝数 (本)	主茎 節数 (節)	分枝 節数 (節)	1株当有 効莢数 (莢)	a 当 子実重 (kg)	百粒重 (g)
6. 20 (ビール麦跡)	58	8. 12	10. 22	69.5	3.4	14.0	12.3	28.1	28.6	27.1
	59	8. 9	10. 18	67.3	2.5	12.8	17.4	32.3	36.6	25.5
	60	8. 8	10. 14	63.1	3.1	14.0	13.3	35.8	27.7	18.3
	平均	8. 9	10. 18	66.6	3.0	13.6	14.3	32.1	31.0	23.6
7. 1 (小麦跡)	58	8. 14	10. 24	69.7	3.3	13.3	14.3	28.2	27.0	25.5
	59	8. 13	10. 20	69.8	3.1	12.6	12.9	28.9	34.4	27.0
	60	8. 13	10. 17	57.8	2.6	12.6	9.6	29.0	24.7	18.5
	平均	8. 13	10. 20	65.3	3.0	12.8	12.3	28.7	28.7	23.6

(担当者 黒磯分場: 古田土 通)