

肥効調節型肥料を用いた大豆安定多収栽培技術

1. 試験のねらい

大豆の安定多収生産のため、肥効調節型肥料の効果を検討する。

2. 試験方法

- (1) 実施場所 : 農試本場水田麦跡(厚層多腐植質多湿黒ボク土) 初作地
- (2) 供試品種 : タチナガハ
- (3) 耕種概要
 - 1) 播種期 : 6月下旬~7月上旬(手播き)
 - 2) 雑草防除: 播種後クリアターン乳剤80ml/aを散布
 - 3) 麦稈 : 無施用
 - 4) 中耕培土: 1回
 - 5) 栽植様式: 畦間60cm×株間10cm
 - 6) 病虫害防除: 生育期間中5回

(4) 試験区の設定

1) 肥料の種類を検討

肥料の種類	基肥窒素施肥量kg/a
BB500+LPS80	速効性0.2+肥効調節型1.0
BB500+LPS100	速効性0.2+肥効調節型1.0
BB500+LPSS100	速効性0.2+肥効調節型1.0
BB500	速効性0.2

2) 肥効調節型肥料の施肥量の検討

肥料の種類	基肥窒素施肥量kg/a
BB500+LPS80	速効性0.2+肥効調節型1.0
〃	速効性0.2+肥効調節型0.75
〃	速効性0.2+肥効調節型0.5
BB500	速効性0.2

BB500、肥効調節型肥料の施肥方法: 播溝施用(基肥)

3. 試験結果および考察

- (1) 肥料の違いによる生育量の差はほとんど認められなかった(表-1)。収量構成要素を見ると、BB500に比べBB500+LPS80は莢数、1莢粒数はやや少なかったが、百粒重が増加し多収となった。BB500+LPS100は莢数がやや多かったが、1莢粒数はやや少なく、百粒重が同程度で収量は同程度であった。BB500+LPSS100は莢数、百粒重が上回ったが、1莢粒数が少なかったため収量は同程度であった。以上のことから、肥効調節型肥料の種類としてはLPS80が良いと考えられた。
- (2) 肥効調節型肥料(LPS80)の施肥量の違いによる生育量の差はほとんど認められなかった(表-2)。収量構成要素を見ると、肥効調節型肥料の窒素施肥量1.0kg/aでは莢数、1莢粒数が多かったため、処理区間では最も高収量であった。しかし、肥効調節型肥料を減肥すると莢数、1莢粒数は減少傾向であった。このことから、肥効調節型肥料(LPS80)の窒素施肥量は1.0kg/aが良いと考えられた。

4. 成果の要約

肥効調節型肥料を用いて大豆の安定多収を図るには、基肥窒素用の肥料として速効性肥料を0.2kg/aに、肥効調節型肥料としてLPS80を窒素成分で1.0kg/a施用するのが適当である。

(担当者 作物研究室 菊池清人)

表 - 1 肥料の種類による生育、収量 (平成12~14年平均)

肥料の種類	出芽期 (月/日)	開花期 (月/日)	成熟期 (月/日)	主茎長 (cm)	主茎節数 (節/株)	分枝数 (本/株)	茎の太さ (mm)	最下着莢 高(cm)	倒伏 程度
BB500 + LPS80	7 / 9	8 / 7	10 / 23	62	12.9	2.4	6.9	15	1.2
BB500 + LPS100	7 / 8	8 / 7	10 / 23	62	12.9	2.2	7.0	15	1.2
BB500 + LPSS100	7 / 9	8 / 7	10 / 23	62	13.0	2.4	6.9	14	1.2
BB500	7 / 8	8 / 7	10 / 23	62	13.0	2.3	6.8	14	1.1

肥料の種類	m ² 当稔 実莢数	一莢 粒数	子実重(比) (kg/a)	百粒重 (g)	検査 等級
BB500 + LPS80	562	1.96	32.1 (106)	34.7	1下
BB500 + LPS100	578	1.97	30.7 (101)	33.3	1中
BB500 + LPSS100	589	1.92	30.0 (99)	34.8	1中
BB500	571	2.04	30.2 (100)	33.5	1中

注1) 倒伏程度は0(無)~4(甚)の5段階評価
2) 検査等級は関東農政局栃木農政事務所調べ

表 - 2 肥効調節型肥料の施肥量による生育、収量 (平成15年)

区	肥料の種類	出芽期 (月/日)	開花期 (月/日)	成熟期 (月/日)	主茎長 (cm)	主茎 節数 (節/株)	分枝数 (本/株)	茎の 太さ (mm)
1	BB500 + LPS80 (速効性0.2+肥効調節型1.0)	7 / 8	8 / 16	10 / 30	71	13.5	3.2	6.2
2	BB500 + LPS80 (速効性0.2+肥効調節型0.75)	7 / 8	8 / 16	10 / 30	71	13.5	3.1	6.1
3	BB500 + LPS80 (速効性0.2+肥効調節型0.5)	7 / 7	8 / 16	10 / 30	71	13.7	3.5	6.4
4	BB500 (速効性0.2)	7 / 7	8 / 16	10 / 30	70	13.5	3.6	6.3

区	最下 着莢高 (cm)	倒伏 程度	m ² 当稔 実莢数	一莢 粒数	子実重(比) (kg/a)	百粒重 (g)	粗蛋白 質含有 率(%)	検査 等級
1	16	0.5	568	2.16	37.6 (107)	38.2	42.6	1中
2	16	0.2	561	2.03	35.9 (102)	37.2	42.8	1中
3	16	0.1	548	2.06	35.3 (101)	38.1	42.1	1下
4	14	0.1	558	2.02	35.1 (100)	37.8	42.2	1中

注1) 倒伏程度は0(無)~4(甚)の5段階評価
2) 検査等級は関東農政局栃木農政事務所調べ
3) 粗蛋白質含有率: 7.9mm以上の粒をGS2000で測定