

## 秋田県におけるソラマメの品種、栽植密度、基肥量

高橋 英一・明沢 誠二

(秋田県農業試験場)

Varieties, Planting Density and Amount of Applied Basal Fertilizer for Broad Bean in Akita Prefecture

Eiichi TAKAHASHI and Seiji AKESAWA

(Akita Agricultural Experiment Station)

### 1 はじめに

本県におけるソラマメ栽培は昭和60年ころよりはじまり、62年には全県下に小規模産地が形成され、主として7月に東京市場へ青果として出荷されるようになった。今後更に面積拡大が見込まれ、安定した産地の形成をはかろうとしている。このようなことから当场では転作への導入作物としてソラマメに注目し、昭和60年より栽培技術の確立をはかるための試験を実施しており、本報告は昭和62年に実施した結果である。栽培は春播き融雪直後に定植し7月に収穫する作型である。

### 2 試験方法

- (1) 試験場所 秋田農試本場(沖積植壊土)
- (2) 供試品種 打越1寸、陵西1寸、河内1寸、仁徳1寸(いずれも購入種子使用)
- (3) 育苗方法 播種期3月15日、6cmポリポットに無施肥の砂壤土を入れ、播種後出芽揃いまで25℃加温育苗、その後は定植まで無加温でアイロンハウス内で育苗した。
- (4) 定植期 4月6日(育苗日数22日、各品種共3葉苗)
- (5) 栽植密度 畦幅70, 80, 90cm(476, 417, 370本/a)の3段階とし、株間30cm1本植えの共通。
- (6) 施肥量 基肥  $N:P_2O_5:K_2O=0.43:0.51:0.45\text{ kg/a}$ を少量区。その50%増を中量区。2倍量を多量区として條溝施肥し、品種、栽植密度を組合せた。追肥は $N:K_2O$ を活着後、分枝伸長期及び開花直前に1回当たり各 $0.3\text{ kg/a}$ を施用した。

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 生育経過

播種したものの成苗率は、仁徳1寸74%、河内1寸84%、打越1寸95%、陵西1寸94%と品種によって異なった。育苗期間22日のうち30℃以上の日最高温度日が6日間あったが、生育は順調で定植時には各品種とも3葉苗がえられた。定植後の4月中旬から5月上旬は低温少雨で生育は緩慢であったが、6月は多照で良好な生育を示した。開花は各品種ともほぼ同時期となったが前年より4~5日おくれた。

#### (2) 品種の生産力について

供試した4品種の生産力を全収量、前期収量及び2粒莢

以上の上物率でみると、各項目とも打越1寸がすぐれ、陵西1寸がこれにつぎ、仁徳1寸、河内1寸は劣る結果となった。打越1寸、陵西1寸の前期収穫物はほとんどが上物で出荷上の有利性がうかがわれた。

#### (3) 栽植密度について

これまでの成績から春播きソラマメの収穫期間は10~14日程度と短く、個体当たりの莢数も少なかったもので、高品質多収生産のために必要な栽植密度について検討した。全体として密度が高くなれば草丈は高くなりやすいがその差は小さかった。また分枝数や初生莢の着莢節位などのちがいに一定の傾向は認められず、栽植密度による形態的差異は小さかった。収量では密植効果が認められ、全般に畦幅70cm区で高収量となり、畦幅90cm区ではいずれの品種も低収となった。しかし仁徳1寸は80cm区で最も多収となっており、他の品種と異なる反応を示した。いずれにしても株数の減少を個体収量の増加でおぎなっていないことが明らかであり、少なくとも $100\text{ kg/a}$ 以上の収量をあげるには $400\text{ 本/a}$ (畦幅70~80cm)は必要と考えられた。

#### (4) 基肥量について

基肥量の増施が生育収量に及ぼす影響は畦幅70cmの密植区で認められたが、80, 90cm畦区では認められなかった。特に陵西1寸、河内1寸でこの傾向が強かった。しかし倍量施肥しても形態の変化は少なく、収量は少肥水準より低収になることが多かったことから、ソラマメの施肥水準は本試験における少肥区水準でよいものと考えられた。また根粒の着生は良好で各区に差は認められなかった。なお本試験では3回の追肥を行っていることを考え併せると基肥と追肥の時期、量については更に検討する必要があると考えられた。

### 4 まとめ

以上から本県のソラマメ栽培において収量を支配する要因は品種>栽植密度>施肥の順と考えられ、品種は打越1寸、栽植密度は70~80cm(476~417本/a)とし、基肥量は本試験の少肥区水準で $100\text{ kg/a}$ 以上の上物収量が考えられることが明らかになった。しかし立枯性病害、斑点病などが発生して収穫株率の低下を招くおそれがあるのでこの対策が必要と考えられる。更に種子価格の生産費に占める割合が高いので種子更新を含む対策も必要とされよう。

表 1 生育及び収穫物調査 (昭和62年)

| 品種               | 畦幅<br>(cm) | 施肥<br>水準 | 開花期<br>(月.日) | 収 穫 期       |            | 英実収量<br>(kg/a) | 上物収量 <sup>※</sup><br>(kg/a) | 上 物 率<br>(%) | 英 実 重       |             |               |
|------------------|------------|----------|--------------|-------------|------------|----------------|-----------------------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
|                  |            |          |              | 草 丈<br>(cm) | 分枝数<br>(本) |                |                             |              | 打越対比<br>(%) | 少肥対比<br>(%) | 70cm対比<br>(%) |
| 打<br>越<br>一<br>寸 | 70         | 少        | 6.1          | 82          | 6.2        | 166            | 132                         | 80           | 100         | 100         | 100           |
|                  |            | 中        |              | 80          | 5.1        | 166            | 126                         | 76           | 100         | 100         | 100           |
|                  |            | 多        |              | 82          | 6.1        | 144            | 127                         | 88           | 100         | 89          | 100           |
|                  | 80         | 少        | 6.1          | 78          | 5.7        | 147            | 120                         | 82           | 100         | 100         | 89            |
|                  |            | 中        |              | 81          | 5.8        | 113            | 90                          | 80           | 100         | 77          | 68            |
|                  |            | 多        |              | 79          | 5.9        | 130            | 93                          | 72           | 100         | 88          | 90            |
|                  | 90         | 少        | 6.1          | 74          | 4.9        | 110            | 83                          | 75           | 100         | 100         | 66            |
|                  |            | 中        |              | 74          | 5.2        | 111            | 92                          | 82           | 100         | 101         | 67            |
|                  |            | 多        |              | 72          | 5.7        | 99             | 74                          | 75           | 100         | 90          | 69            |
| 陵<br>西<br>一<br>寸 | 70         | 少        | 6.2          | 76          | 6.0        | 111            | 96                          | 86           | 67          | 100         | 100           |
|                  |            | 中        |              | 77          | 5.6        | 121            | 109                         | 91           | 73          | 109         | 100           |
|                  |            | 多        |              | 78          | 6.2        | 125            | 99                          | 81           | 85          | 110         | 100           |
|                  | 80         | 少        | 6.2          | 71          | 5.4        | 116            | 99                          | 85           | 79          | 100         | 105           |
|                  |            | 中        |              | 73          | 5.7        | 106            | 92                          | 87           | 94          | 91          | 88            |
|                  |            | 多        |              | 76          | 4.7        | 114            | 94                          | 82           | 88          | 98          | 93            |
|                  | 90         | 少        | 6.2          | 72          | 5.2        | 106            | 87                          | 82           | 96          | 100         | 95            |
|                  |            | 中        |              | 72          | 5.1        | 98             | 82                          | 84           | 88          | 92          | 81            |
|                  |            | 多        |              | 76          | 5.0        | 89             | 69                          | 78           | 90          | 84          | 73            |
| 河<br>内<br>一<br>寸 | 70         | 少        | 6.1          | 86          | 7.0        | 73             | 50                          | 68           | 44          | 100         | 100           |
|                  |            | 中        |              | 91          | 6.1        | 97             | 59                          | 61           | 58          | 133         | 100           |
|                  |            | 多        |              | 94          | 7.7        | 87             | 46                          | 53           | 60          | 119         | 100           |
|                  | 80         | 少        | 6.1          | 92          | 6.0        | 100            | 50                          | 50           | 68          | 100         | 137           |
|                  |            | 中        |              | 85          | 6.8        | 66             | 25                          | 34           | 58          | 66          | 68            |
|                  |            | 多        |              | 89          | 6.1        | 71             | 34                          | 48           | 55          | 71          | 82            |
|                  | 90         | 少        | 6.1          | 76          | 5.6        | 82             | 49                          | 60           | 75          | 100         | 112           |
|                  |            | 中        |              | 82          | 6.0        | 51             | 20                          | 39           | 46          | 62          | 77            |
|                  |            | 多        |              | 74          | 5.7        | 52             | 34                          | 65           | 53          | 63          | 60            |
| 仁<br>徳<br>一<br>寸 | 70         | 少        | 6.2          | 73          | 5.9        | 73             | 57                          | 78           | 44          | 100         | 100           |
|                  |            | 中        |              | 79          | 5.9        | 76             | 52                          | 68           | 46          | 104         | 100           |
|                  |            | 多        |              | 84          | 7.3        | 74             | 52                          | 70           | 51          | 101         | 100           |
|                  | 80         | 少        | 6.2          | 83          | 6.0        | 93             | 66                          | 71           | 63          | 100         | 127           |
|                  |            | 中        |              | 82          | 7.1        | 80             | 56                          | 70           | 71          | 86          | 105           |
|                  |            | 多        |              | 83          | 6.0        | 83             | 63                          | 76           | 64          | 89          | 112           |
|                  | 90         | 少        | 6.2          | 78          | 5.3        | 62             | 43                          | 69           | 56          | 100         | 85            |
|                  |            | 中        |              | 76          | 5.7        | 63             | 34                          | 53           | 57          | 102         | 104           |
|                  |            | 多        |              | 74          | 4.9        | 61             | 48                          | 79           | 62          | 98          | 82            |

注. ※: 上物率 = 2 粒英以上