

高地下水位地帯におけるソラマメの栽培技術

第1報 着莢数と茎間隔

高森敬一・森田敏雅・石田豊明¹⁾

(熊本県農業研究センター八代研究室・¹⁾熊本県農業研究センター)

Keiichi TAKAMORI, Toshimasa MORITA and Toyoaki ISHIDA :
Cultivation of Fava on Lowland Paddy

ソラマメの栽培は一般的に主枝の地際部から発生する分枝に結莢させて行われている。この時の整枝は4本仕立て2条振り分け誘引が行われているが摘花や摘莢、収穫作業等が行いにくく作業に時間を要する。そこで、作業効率が高く高品質生産が可能な整枝法を検討する必要がある。

ここでは、慣行整枝での1茎当たりの着莢数と2本仕立て1条誘引での茎間隔の違いが収量、品質に及ぼす影響について検討した。

1. 材料および方法

試験1：供試品種は‘陵西一寸’を用い、催芽を1999年9月30日、冷蔵処理を4±2℃で10月6日～11月4日まで行った後、11月4日に露地条件下では種した。栽植様式は畦幅135cm、株間45cm(栽植本数164本/a)、整枝は4本仕立て2条誘引で摘心節位を着莢数+2葉、施肥量はN:P₂O₅:K₂O=1.0:1.2:1.2(kg/a)とした。試験は1茎当たりの着莢数を5莢から10莢程度とし品質、収量について調査した。

試験2：供試品種、耕種概要は試験1のとおりで、栽植様式を試験区は畦幅110cm、株間を25cm(茎間隔12.5cm)から5cm間隔で45cm(同22.5cm)までとし2本仕立て1条誘引、慣行区は畦幅135cm、株間45cm、4本仕立て2条振り分け誘引とし品質、収量について調査した。

2. 結果および考察

試験1：収量(収穫総莢数、総莢重、総子実重、1茎

当たり収穫莢数)は慣行の10莢が多く、次いで8莢>7莢>6莢>5莢の順で1茎当たり着莢数の増加に伴い多くなった。子実が1莢当たり3粒以上の莢は着莢数が多いほど多くなったが、その割合は5莢が高く、8莢が低かった。10莢は中位であった。1莢重は5莢>8莢、6莢、7莢>10莢の順で1茎当たり着莢数が多いと軽くなる傾向があった。

以上の結果から、3粒莢以上の莢数および収量は1茎当たりの着莢数が多くなると増えるが、3粒莢以上の莢の割合は少なくなる。そこで、単位面積当たりの収量を確保するための1茎当たり着莢数は8莢以上が必要である。

試験2：10株当たり収量は総莢重、子実重とも茎間隔22.5cmが最も重く、次いで20cm、17.5cm、12.5cm、慣行、15cmの順で茎間隔が広くなると増加した。1茎当たり着莢数も同様であった。3粒莢以上は15cm区を除いて茎間隔が広くなるほど多くなった。立莢数は茎間隔が狭いほど増加したが10a収量(換算)は12.5cmが最も多く、次いで慣行、15cm、20cm、22.5cm、17.5cmの順で莢数が増加するほどには伸びなかった。

以上の結果から、1条誘引での茎間隔は10a収量では慣行よりやや劣るが収量性が安定している22.5cmが適している。また、1条誘引は慣行の4本仕立て2条振り分け誘引に比べて摘花や摘莢、収穫作業が行いやすく作業性の改善が可能である。

第1表 着莢数別収量(1区8株当たり)

着莢数	総莢数 (莢)	総莢重 (g)	総子実数 (個)	子実重 (g)	≥3粒莢 (莢)	割合 (%)	1莢重 (g)	1子実重 (g)	1莢着莢数 (莢/茎)
5莢	161	8886 (64)	493	2839	130	81.0	55.2	5.8	5.0
6莢	190	9423 (68)	534	2950	135	70.9	49.6	5.5	5.9
7莢	222	10768 (78)	625	3414	160	72.4	48.6	5.5	6.9
8莢	252	12729 (92)	685	3926	166	65.7	50.5	5.7	7.9
10莢(慣行)	296	13819 (100)	847	4422	218	73.6	46.6	5.2	9.3

第2表 収量(1区10株当たり)

茎間隔 (cm)	総莢重 (g)	子実重 (g)	≥3粒莢 (莢)
12.5	9125	2787	139
15.0	8672	2617	117
17.5	9624	2970	143
20.0	11419	3436	159
22.5	12763	3619	179
慣行	8637	2763	136

第3表 茎間隔別10a収量(換算)

茎間隔 (cm)	4粒莢 (kg)	3粒莢 (kg)	2粒莢 (kg)	1粒莢 (kg)	合計(指数:A) (kg)	立莢数(同:B) (莢)	A/B
12.5	842	1791	578	107	3318 (129)	7272 (180)	0.72
15.0	634	1210	698	86	2628 (102)	6060 (150)	0.68
17.5	396	1507	488	109	2499 (97)	5194 (129)	0.75
20.0	530	1374	600	90	2594 (101)	4544 (112)	0.90
22.5	538	1286	657	96	2577 (100)	4040 (100)	1.00
慣行	538	1722	532	52	2843 (110)	6584 (163)	0.67