

〔大島特産園芸作物における生産振興対策〕
オオサヤエンドウ選抜系統の評価と生産管理方法
～種子熟度が生育に及ぼす影響～

小幡彩夏・澁澤直恵
(島しょセ大島)

【要 約】 種子熟度は、高いほうが初期の成長が早くなり、収穫量が増加する傾向がある。

【目 的】

大島事業所では 2016 年までに、収量性や品質などに優れる 3 系統のオオサヤエンドウを選抜した。2018 年にこの選抜系統を用いて採種に最適な種子熟度を調査し、生育や収量などに及ぼす影響について明らかにする。

【方 法】

大島事業所で選抜した「No. 19 の I」を供試した。2019 年 9 月 24 日にパイプハウス内の幅 70 cm の畝に、株間 25 cm で各穴 2 粒播きし、2 本仕立てとした。種子熟度は、採取時の莢の状態を 5 段階に分類した(図 1)。①中の実が充実して莢にハリがあり、全体的に緑色の状態、②莢がやや乾燥しハリがなくなり、全体的に緑色の状態、③莢のハリがなくなり、表面は緑色で筋が茶色の状態、④莢のハリがなくなり、表面が半分以上茶色の状態、⑤莢のハリがなくなり、全体的に茶色の状態とし、2 区制で試験を行った。種子は、2019 年に各種子熟度で採取し、莢を完全に乾燥させたものを使用した。初開花、初収穫、収穫量、調査終了時の生育について調査した。なお、収穫は 2020 年 2 月末まで行った。

【成果の概要】

1. 種子熟度が低い順に含有水分量が多く、種子熟度①②以外は 2 週間程度で乾燥した(表 1)。種子の乾燥期間が長いとカビの発生する原因となるので、なるべく莢が乾燥した状態をとることを推奨する。
2. 発芽率は種子熟度①は 88% で、種子熟度②～⑤で 90% 以上となり、高かった(表 2)。また、初開花日及び収穫日は、種子熟度が高いほど早くなり、種子熟度①に比べて種子熟度⑤では、3～4 日程度早くなった。(表 2)。
3. 草丈は、種子熟度が高い程大きく、節数も多くなり生育が早くなった(表 3, 4)。
4. 種子熟度①に比べて種子熟度④以降で統計的に差はなかったが、収穫量が多くなる傾向であった(図 2)。特に価格が高く取引される収穫初期の収量が種子熟度④以降で多くなり、初期の生育が早かったことで収量増加に繋がった。下物率は、1～2 割程度であった(表 2)。

【残された課題・成果の活用・留意点

1. これらのデータをマニュアルに反映させる。

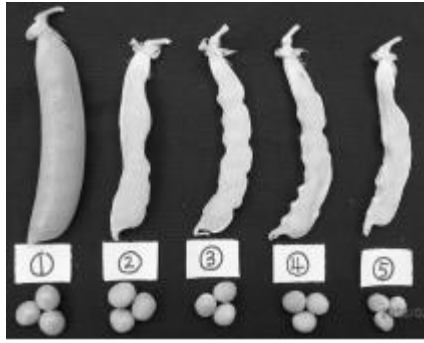


図1 採取時の莢熟度

表1 異なる種子熟度の採種から乾燥までの重さ

種子熟度	収穫時 (g)	1週間後 (g)	2週間後 (g)	3週間後 (g)	4週間後 (g)	含有水分 (g)
①	13.5	6.9	2.7	2.3	2.3	11.1
②	8.4	4.0	2.5	2.4	2.4	6.0
③	6.0	2.7	2.5	2.5	2.5	3.5
④	4.7	2.5	2.4	2.4	2.4	2.3
⑤	3.6	3.1	2.9	2.9	2.9	0.7

表2 異なる種子熟度が発芽などに及ぼす影響

種子熟度	発芽率 (%)	初開花		初収穫		下物率 (%)
		日付	節位	日付	節位	
①	88	11/5 b	9 n. s.	11/22 b	9 n. s.	18
②	94	11/4 ab	9	11/20 a	9	15
③	97	11/4 ab	9	11/20 a	9	14
④	100	11/3 ab	9	11/19 a	9	15
⑤	100	11/2 a	9	11/18 a	9	13

Tukey-Kramer 法により異なるアルファベット内で有意差があり, n. s. は差がない

表3 異なる種子熟度が草丈に及ぼす影響

種子熟度	草丈 (cm)			
	11月	12月	1月	2月
①	62 a	122 a	170 a	196 a
②	67 ab	129 ab	177 ab	202 ab
③	68 ab	132 b	180 b	205 ab
④	73 b	135 b	181 b	207 b
⑤	72 b	135 b	181 b	207 b

表4 異なる種子熟度が節数に及ぼす影響

種子熟度	11月	12月	1月	2月
①	15 a	22 a	28 a	35 a
②	15 a	23 a	29 ab	36 a
③	15 b	23 a	29 ab	36 ab
④	17 b	24 ab	31 b	38 b
⑤	17 b	24 b	31 b	38 b

Tukey-Kramer 法により異なるアルファベット内で有意差があり, n. s. は差がない

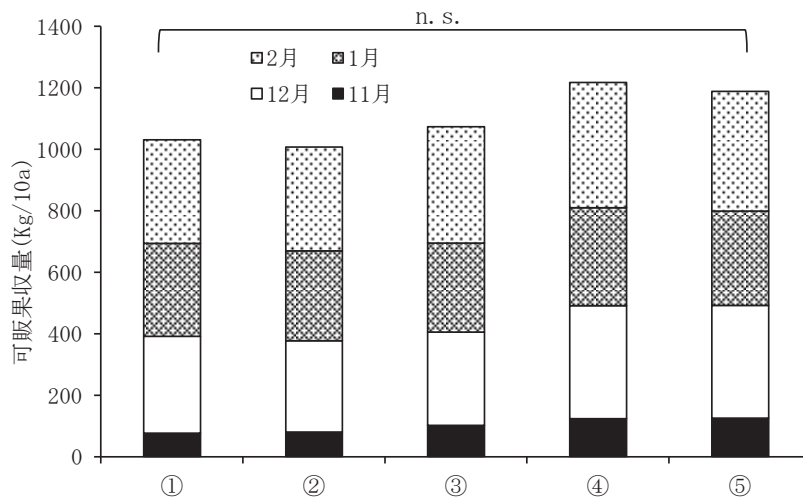


図2 異なる種子熟度が及ぼす収穫量への影響

Tukey-Kramer 法により n. s. は差がない