

通し番号	5196
------	------

分類番号	R05-14-12-05
------	--------------

大豆「津久井在来」の狭畦栽培技術の確立	
[要約] 大豆「津久井在来」の狭畦栽培に適した栽植密度は、畝間 30 cm、株間 20 cm で、播種適期は 6 月中旬から 7 月上旬である。狭畦栽培は、慣行栽培と比較して多収であり、雑草生育期に除草剤を茎葉散布することで中耕・培土を省略しても安定的な除草効果が得られる。また、最下着莢節位高が 9.9cm と高いため、機械収穫時の刈取り位置を高くできる。	
神奈川県農業技術センター・生産技術部	連絡先 0463-58-0333

[背景・ねらい]

近年、大豆の生育期間中に使用できる広葉雑草用茎葉処理剤が開発された。中耕・培土をしない狭畦栽培と組み合わせることで、狭畦による抑草効果と除草剤の防除効果が期待できる。そこで、大豆「津久井在来」の狭畦栽培に適した栽植密度および播種時期について検討し、安定的かつ省力的な栽培法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1 狭畦栽培の株間20cm区は、慣行区、株間30cm区および株間35cm区と比較して上実重および百粒重が最も重い（表1）。
- 2 狭畦栽培における6月中旬、6月下旬および7月上旬播種の上実重について、いずれも有意差は認められなかった（表2）。
- 3 狭畦栽培では、中耕・培土を省略し、雑草生育期に除草剤を散布することで、大豆生育中の除草にかかる時間を26%削減できる（表3）。
- 4 狭畦栽培の最下着莢節位高は 9.9 cm と高いことから、機械収穫時の刈取り位置を高く設定することが可能である（表4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 慣行の栽植密度の畝間 75 cm、株間 15 cm に対して、狭畦栽培では畝間 30 cm、株間 20 cm とした。
- 2 両試験区とも播種直後に除草剤の土壌処理を行った。
- 3 狭畦栽培における大豆生育中の除草剤処理は、大豆生育中に圃場全面に散布可能な茎葉処理剤を用い、雑草生育期（草丈 10cm 以下が目安）に処理する。
- 4 狭畦栽培では、機械収穫時の刈取り位置を高く設定することで、収穫物の歩留まりを減らすことなく泥土の混入を防げる可能性がある。

[具体的データ]

表1 株間が収量に及ぼす影響(2021年度)

試験区	上実重 ^x (kg/a)	下実重 ^w (kg/a)	上実粒数 (個/株)	百粒重 (g)	
20cm区	38.0	13.4	59.1	38.5	
狭畦区 ^z	30cm区	34.6	6.9	85.4	36.5
	35cm区	27.1	8.8	80.6	35.3
慣行区 ^y	対照	32.3	11.9	102.9	35.3

z: 畝間30cmとした。

y: 畝間75cmとした。

x: 上実重は、7.9mmの篩上

w: 下実重は、7.9mmの篩下

表2 播種期が収量に及ぼす影響(2022年度)

試験区	上実重 (kg/a)	下実重 (kg/a)	総実重 (kg/a)	上実率 (%)	上実粒数 (個/株)	百粒重 (g)
6月中旬	狭畦区 ^z	41.0	5.7	50.7	80.7	67.1 a ^y
	慣行区	32.2	2.4	40.2	80.3	106.3
6月下旬	狭畦区 ^z	46.0	6.4	58.2	79.0	79.9
	慣行区	22.4	1.7	29.8	75.2	79.6
7月上旬	狭畦区 ^z	35.2	4.9	43.6	80.6	63.5
	慣行区	30.5	2.3	38.2	79.8	104.5
有 ^x 栽植密度 (A)	*	-	-	-	-	**
意 播種時期 (B)	n. s.	-	-	-	-	**
差 (A) × (B)	n. s.	-	-	-	-	n. s.

z: 畝間は30cm、株間は15cmとした。

x: 二元配置分散分析により、**は1%、*は5%水準で有意差あり、n. s. は有意差なしを示す。

y: Tukeyの多重検定を行い、異符号間には5%水準で有意差ありを示す。

表3 狭畦栽培における除草作業の作業時間^z(2023年度)

作業名	使用機器・作業方法	作業時間 (h・人/10a) ^y	
		狭畦栽培区	慣行栽培区
除草剤散布	プレッシャー式噴霧器でベンタゾン液剤を散布	10.48	
中耕・培土	管理機で中耕・培土		14.15

z: 機械などの運搬、移動時間、除草剤の調整時間は除外した。

y: 圃場は、狭畦栽培区は、幅1.2m、長さ10.6mとした(10.6m/畦×4列)、慣行栽培区は、幅3m、長さ10.6mとした(10.6m/畦×4列)。作業時間は7月26日に調査した。除草剤の散布は、噴霧器(ダイヤスプレー、2頭式)を用い、散布した。中耕培土の管理機(クボタ、TA6)を用いて作業した。作業は、41歳男性、農作業経験21年が行った。

表4 狭畦栽培が成長に及ぼす影響(2023年度)

試験区	主茎長 (cm)	最下着莢 主茎節位 (節)	最下着莢 節位高 (cm)
狭畦区 ^z	59.1	2.1	9.9** ^y
慣行区	53.2	1.0	4.1

z: 畝間は30cm、株間15cmとした。

y: **は t 検定の結果1%水準で有意であったことを示す。

[資料名] 令和5年度試験研究成績書

[研究課題名] 津久井在来大豆の狭畦栽培技術の確立

[研究期間] 2021(令和3)年度～2023(令和5)年度

[研究者担当名] 横田 秀海

[協力・分担関係]