

レンコン優良選抜系統「パワー」における栽植密度とすねあがりの関係			
[要約] レンコン優良選抜系統「パワー」において、200～300本/10aの範囲では栽植密度が低くなるにつれて親ハスのすねあがりが減ることにより歩留まりが高くなり、収量は低下しない。			
茨城県農業総合センター園芸研究所	令和4年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

レンコン優良選抜系統の普及には、系統の特性を把握し、その特性を活用した効率的な生産技術の確立が望まれる。一般的に、レンコンは肥大後のすねあがりにより歩留まりが低下し、収量が減少するが、栽植密度などの栽培条件がすねあがりに影響を及ぼしていると言われている。しかし、これまで栽植密度とすねあがりの関係について精密な調査は行われていない。ここでは、年内掘り向け優良選抜系統「パワー」において栽植密度がすねあがり及び収量に及ぼす影響を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 9月、12月、2月収穫の親ハスにおいて、歩留まりは栽植密度が低くなるにつれて有意に高くなる(表1)。
- 2) 子ハスでは、栽植密度が200～300本/10aの範囲において、9月、2月収穫の子ハスの歩留まりと栽植密度の間に関係性はみられないが、12月収穫の子ハスは栽植密度が低くなるにつれて歩留まりが高くなる傾向にある(表1)。
- 3) 栽植密度と出荷箱数の関係を見ると、9月、2月収穫における出荷箱数は250本/10a区が最も多いが、M品割合は同程度である。12月収穫における出荷箱数及びM品割合は、すべての栽植密度において同程度である(表2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は「パワー」における栽植本数の指標として活用できる。
- 2) 本試験は、茨城県小美玉市玉里地区で実施した結果であり、圃場や気象条件の差異などにより結果が異なる可能性がある。
- 3) すねあがりとは、レンコン基部の老化によりハスが茶色く変色する現象のことを指す。

4. 具体的データ

表1 栽植密度が異なるレンコン「パワー」の親ハス、子ハスの重量

収穫日	栽植密度	親ハス ¹⁾			子ハス ¹⁾			
		すねあがり 調製前 重量 (g)	すねあがり 調製後 重量 (g)	歩留まり ²⁾ (%)	すねあがり 調製前 重量 (g)	すねあがり 調製後 重量 (g)	歩留まり ²⁾ (%)	
R4	9月16日	300本/10 a	1703	1321	78 b	198	143	86
	9月15日	250本/10 a	1689	1394	83 b	164	147	93
	9月14日	200本/10 a	1718	1584	92 a	150	125	84
	分散分析 ³⁾		n. s.	n. s.	*	n. s.	n. s.	n. s.
R3	12月10日	300本/10 a	1852	824 a	45 b	286	225	53 b
	12月9日	250本/10 a	1879	1046 ab	56 ab	313	222	60 a
	12月8日	200本/10 a	1850	1181 b	64 a	343	238	65 a
	分散分析 ³⁾		n. s.	*	*	n. s.	n. s.	*
R5	2月17日	300本/10 a	2052 a	335	16 b	259	181	75
	2月16日	250本/10 a	1878 a	323	18 b	248	164	78
	2月15日	200本/10 a	1504 b	406	28 a	226	149	74
	分散分析 ³⁾		*	n. s.	*	n. s.	n. s.	n. s.

1) すねあがりについては、姿掘りした株の外皮及び断面の変色具合により評価した。

2) すねあがり調製後重量×100/細根等を除いたすねあがり調製前重量。

3) 同一アルファベットを含む栽植密度間は多重比較検定（歩留まりはSteel-Dwass法、その他はTukey法）において有意差がないことを示す。*：栽植密度間に5%水準で有意差あり、n. s.：有意差なし。

定植日 4/19 (R4. 9月収穫)、4/6 (R3. 12月収穫)、4/20 (R5. 2月収穫)

収穫日 9/14~16 (R4. 9月収穫)、12/8~10 (R3. 12月収穫)、2/15~17 (R5. 2月収穫)

試験規模 1区 1.6a n=20 1反復 (R4. 9月、R5. 2月収穫)、1区 1.6a n=10 1反復 (R3 12月収穫)、種ハス：5芽

列間 280cm (R4. 9月、R5. 2月収穫)、300cm (R3 12月収穫)

株間 300本/10a：95.7cm (R4. 9月、R5. 2月収穫) 107cm (R3 12月収穫)

250本/10a：134.0cm (R4. 9月、R5. 2月収穫) 122~143cm (R3 12月収穫)

200本/10a：167.5cm (R4. 9月、R5. 2月収穫) 143~172cm (R3 12月収穫)

表2 各栽植密度における規格別出荷箱数

収穫日	栽植密度	規格 ¹⁾									合計	M品割合 ²⁾ (%)	
		AM	AS	ASS	M	MM	S	BS	BSS	B			
R4	9月16日	300本/10 a	59	10	3	25	—	5	—	—	3	105	80
	9月15日	250本/10 a	63	8	2	27	3	6	—	—	3	112	80
	9月14日	200本/10 a	60	8	2	24	—	6	—	—	3	103	82
R3	12月10日	300本/10 a	40	8	3	15	—	—	2	—	—	68	81
	12月9日	250本/10 a	42	8	4	13	—	—	2	—	—	69	80
	12月8日	200本/10 a	43	8	4	11	—	—	2	—	—	68	79
R5	2月17日	300本/10 a	25	5	1	33	—	6	—	—	—	70	83
	2月16日	250本/10 a	29	8	2	41	—	5	—	—	—	85	82
	2月15日	200本/10 a	33	7	2	27	—	6	—	—	—	75	80

1) 新ひたち野農業協同組合の出荷規格（9月収穫は発泡スチロール4kg箱、12、2月収穫は段ボール4kg箱）。

R4. 9月、R5. 2月の出荷箱数は1.6aの各圃場から調査用に20本を除いた後の数。

R3. 12月の出荷箱数は1.6aの各圃場から調査用に10本を除いた後の数。

2) M品割合=(AM品箱数+M品箱数)×100/合計箱数。MM品は異品種（備中等）のため除外。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

本県産レンコンブランド力向上のための優良選抜系統の安定生産技術の開発・平成30~令和4年度・野菜研究室