

イチゴの循環選抜由来育成系統花粉の利用とその可能性の検討

○小野紘平¹⁾・田中とも子¹⁾・佐藤 如¹⁾・片岡 園²⁾・野口裕司²⁾

(¹⁾大分農林水産研指農業・²⁾農研機構野菜花き部門)

【目的】

大分県では、本県育成イチゴ品種「大分6号」の産地拡大と定着に取り組んでいる。「大分6号」の産地の拡大に伴い、春先の芽数や花数が多い等の課題が明らかになっており、本県育種目標である「早生性・高収量・高品質」に加え、「花数や芽数が少ない省力化品種の育成」を育種目標に取り入れている。育種目標に即したイチゴ品種を短期間および効率的に育成することを目的に、循環選抜由来育成系統花粉(以下、「循環選抜花粉」とする)を活用している。本研究では、「大分6号」と循環選抜花粉との交配実生苗の形質を調査し、花粉親としての評価を行った。

【材料および方法】

「大分6号」と循環選抜花粉(表1)との交配種子を供試した。循環選抜花粉は農研機構野菜花き研究部門で作成された。2019年6月11日に播種、7月23日に7.5cmポットに鉢上げし、IB化成S1号花むすめをポットあたり2粒施肥した。灌水は底面給水で行なった。苗養成後、9月25日に高設ベンチに株間18cmで定植し、最低気温6℃、無電照の促成作型で栽培した。対照品種は、栄養繁殖株である「大分6号」を交配実生苗と同様に育苗管理し用いた。調査株数は表2に示した。

頂果房の出らい率および頂果房から第2次腋果房までの芽数と花数を調査し、循環選抜花粉の評価をした。

表1 供試した花粉親系統

花粉No.	循環選抜法により作成された系統	
花粉1	AN32_C3S0-8	さつまおとめ 2-2-1-10-4
花粉2	AN34_C3S0-34	宝交早生 3-2-34-29
花粉3	B04-08_C3S4	アイベリー 5-6-1-16-20-3-12-2-8
花粉4	B11-03_C3S4	さがほのか 1-12-4-3-5-1-4-5-3
花粉5	A22-01_C3S4	中間母本農2号 2-12-1-17-8-6-8-10-16-1

表2 各交配組合せの供試調査株数

交配組合せ 子房親 × 花粉親	頂果房 出らい調査	花数・芽数調査		
		頂果房	第1次腋果房	第2次腋果房
大分6号 × 花粉1	49	21	21	7
大分6号 × 花粉2	29	11	11	5
大分6号 × 花粉3	34	22	22	12
大分6号 × 花粉4	43	26	26	8
大分6号 × 花粉5	40	19	19	8
大分6号	30	30	30	30

【結果および考察】

交配実生苗の頂果房出らい率を調査した結果、「花粉2」の交配実生苗の出らい率が31.0%と最も低く、「花粉3」で61.8%と最も高かった(表3)。各果房の芽数および株あたりの花数を調査した結果、第1次腋果房の芽数は、「花粉5」の交配実生苗で1.3芽/株と少なく、第2次腋果房では、「花粉3」で2.1芽/株と少なかった(表4)。頂果房から第2次腋果房までの株あたりの平均花数は、「花粉3」および「花粉4」で19.4、19.6個/株と少なくなった(表5)。

以上の結果から、「花粉3」は、後代に「早生性形質」および「芽数と花数が少ない形質」を付与しやすく、花粉親として有望であると考えられた。

表3 各交配実生苗の頂果房出らい率

交配組合せ 子房親 × 花粉親	頂果房出らい率 (%) ²⁾
大分6号 × 花粉1	44.9
大分6号 × 花粉2	31.0
大分6号 × 花粉3	61.8
大分6号 × 花粉4	58.1
大分6号 × 花粉5	44.8
大分6号	100

²⁾2019年11月18日調査時に出らいしていた株数から算出

表4 各交配実生苗の芽数

交配組合せ 子房親 × 花粉親	頂果房 (芽/株)	第1次腋果房 (芽/株)	第2次腋果房 (芽/株)
大分6号 × 花粉1	1	1.4 ± 0.5	2.4 ± 1.0
大分6号 × 花粉2	1	1.5 ± 0.5	2.8 ± 1.0
大分6号 × 花粉3	1	1.5 ± 0.5	2.1 ± 0.6
大分6号 × 花粉4	1	1.4 ± 0.5	2.5 ± 0.9
大分6号 × 花粉5	1	1.3 ± 0.4	2.5 ± 0.9
大分6号	1	1.6 ± 0.5	2.7 ± 0.8

表5 各交配実生苗の株あたり花数

交配組合せ 子房親 × 花粉親	頂果房 (個/株)	第1次腋果房 (個/株)	第2次腋果房 (個/株)	平均 ²⁾ (個/株)
大分6号 × 花粉1	27.8 ± 13.8	28.7 ± 13.6	14.0 ± 22.2	23.5
大分6号 × 花粉2	18.4 ± 8.3	25.6 ± 10.5	27.6 ± 30.8	23.9
大分6号 × 花粉3	16.1 ± 4.5	29.7 ± 8.3	12.4 ± 10.2	19.4
大分6号 × 花粉4	20.6 ± 10.2	26.6 ± 11.7	11.8 ± 19.1	19.6
大分6号 × 花粉5	21.9 ± 5.2	24.8 ± 12.1	17.6 ± 22.2	21.4
大分6号	18.8 ± 4.6	31.9 ± 10.9	32.6 ± 6.3	27.8

²⁾頂果房から第2次腋果房までの花数の平均