

[大島管内の遺伝資源の収集・評価・保存]

アシタバの高カルコン含有選抜系統の生育特性

～抽苔および採種特性～

大根田順子・竹内浩二*・南 晴文*²・齊藤聖子

(島しょセ大島・*²緑化森林科) *現研究企画室

【要 約】高カルコン含有選抜系統3年目の抽苔率は青軸系統と同程度である。採種ほ場1aに3.3L播種した場合、2年目は7.2Lで次期播種面積約5～8a分、3年目は10.5Lで約7～12a分の種子が得られる。

【目 的】

高カルコン含有アシタバの選抜育種(2000年開始)によって、八丈青軸系統に比べ年間を通して1.5倍のカルコン類含有系統を得た。今年度は、本系統を生産者が自家採種する際に必要な基礎資料として、面積あたり採種量、作付け可能面積等について明らかにする。

【方 法】

露地ほ場で高カルコン含有選抜系統(以下選抜系統、2012年秋採種)と青軸系統(八丈島2012年秋採種)を2013年から栽培した(表1)。抽苔は両系統ともに2年目から確認され、3年目、両系統の抽苔株率を調査した。採種方法は、採種適期に達した花傘を採取し種子を脱粒させることで行い、保管は風乾後、脱気し0℃貯蔵とした。2年目(2014年産)の採取種子について、貯蔵前と10ヵ月貯蔵後の発芽率を調査した。調査方法は、10.5cmポリポットに30粒播種し15℃、明期・暗期各12時間の光条件下に置き、50日目に発芽数を計測した。採種ほ場あたりの各年の採種量から、次作の栽培で作付け可能な面積について試算した。

【成果の概要】

1. 3年目、採種ほ場内の選抜系統の個体数、抽苔株数ともに青軸系統より少なかったが、抽苔率は同程度であった(図1)。
2. 2014年採種種子の発芽率は66.7%で、同年産の青軸系統(購入種子)63.4%と同程度であった。貯蔵10ヵ月後は56.7%と、貯蔵前の85%となった(表2)。
3. 選抜系統の3年株では、採種できた個体はほ場内の1/3程度で、m²あたり2.4株から、株あたり50.4mLを採種した(表3、4)。採種量は、2年目は約72mL/m²、3年目は105mL/m²であった。
4. 大島の慣行播種量を900～1500mL/aとして、選抜系統1aの採種量から次期栽培可能な面積を試算すると、播種から2年目は7.2Lと4.8～8a分、3年目は10.5Lと7.0～11.7a分であった(表5)。
5. まとめ:選抜系統の発芽率は、採種当年は青軸系統と同程度である。3年目の抽苔率は青軸系統と同程度で、生育株の約1/3から採種できた。選抜系統を33mL/m²播種した場合、2年後には2.2倍、3年後は約3倍量の種子が得られた。採種ほ場1aから得られる種子量は、2年目は7.2Lで次期播種面積4.8～8a分、3年目は10.5Lで7～11.7a分であった。

表1 耕種概要

播種	2013年3月21日, 畝間0.9mとし, mあたり30mlを条撒播およびシーダテープにより播種(33ml/m ²)
基肥	堆肥600kg/a, 苦土石灰15kg/a, 化成肥料(8-8-8)を15kg/a(1.2kgN/a)を施用
追肥	播種後3ヵ月毎に化成肥料(8-8-8)を15kg/a(年間4.8kgN/a), 3年目はリン加安212(20-10-20)を5月26日に20kg/a(4kgN/a)施用
区制	各系統7.2m ² (8m×畝間0.9m), 2反復
栽培規模	青軸系統14.4m ² , 選抜系統88.0m ²
栽培環境	播種後, 5月上旬まで不織布(遮光率90%)でべたがけ 5月以降, 地上高1.8mに棚を設置し黒寒冷紗(遮光率50%)を展張

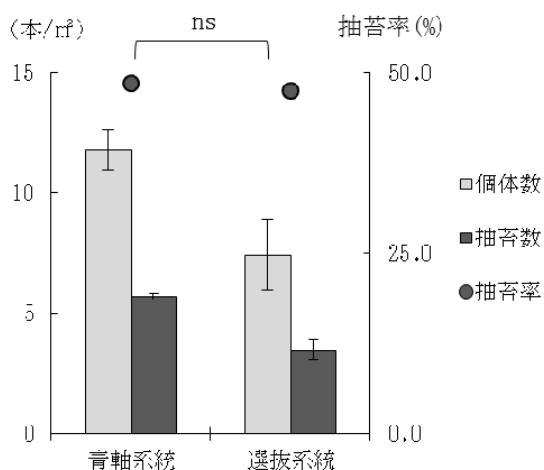


図1 3年株の抽苔特性

ns: 5%水準で有意差なし
図中のバーは標準誤差を示す

表2 発芽率 (%)

系統	2014年採種種子		貯蔵前後比 (%)
	貯蔵前	貯蔵後(10ヵ月)	
青軸系統	63.4	-	-
選抜系統	66.7	56.7	85.0
t検定 ^a	ns	-	-

^ansは5%水準で有意差なし

表3 選抜系統3年株の採種特性

反復	個体数 ^a (7月)	結実株 ^a (採種期)	採種株率 (%)	m ² あたり 採種株数
I	43	15	34.9	2.1
II	64	20	31.3	2.8
平均	53.5	17.5	33.1	2.4

^a試験区(7.2m²)あたり, 株数は3年目のみ調査

表4 選抜系統の採種量

栽培年次	栽培面積 ^a あたり採種量		m ² あたり採種量		結実株数 (本)	株あたり採種量 (mL)	株あたり採種量 (g)
	(mL)	(g)	(mL)	(g)			
2年目	6,331	1001.6	71.9	11.4	-	-	-
3年目	9,267	1689.3	105.3	19.2	184	50.4	9.2
計	15598.0	2690.9	177.3	30.6	-	-	-

^a88.0m²

表5 各年の採種量で栽培可能な面積の試算

栽培年次	各年の採種量		次期作付可能面積 ^a	
	(L/a)	(a)	(a)	(a)
2年目	7.2	4.8	~	8.0
3年目	10.5	7.0	~	11.7

^a播種量を900~1,500mL/aとした場合