４）味はナッツ！タネを食べるペポかぼちゃのつくり方

道総研 上川農業試験場　研究部 地域技術Ｇ

１．試験のねらい

かぼちゃの種は、菓子類の食材として利用されており、国内では年間約 200t 流通しているが、輸入品が大半を占める。近年、食の安心・安全への関心が高まり、国内産とくに道内産かぼちゃの種の需要が高まっている。

そのような状況の中、農研機構 北海道農業研究センターは、種に硬い殻の無いペポかぼちゃ新品種「ストライプペポ」を開発した（2012 年）。

しかし、「ストライプペポ」に適した定植時期や栽植様式（畝間、株間、条数）などの栽培方法は十分に検討されていない。

そこで、「ストライプペポ」の省力的かつ安定生産可能な栽培指針を策定した。

２．試験の方法

１）栽培方法の検討

（１）定植時期

実施場所：上川農試、和寒現地

定植期：5 月下旬、6 月上旬、6 月中旬

調査内容：1 株あたりの着果数、一果重、一果種子乾重、収量（乾燥種子）

（２）栽植様式（畝間、株間、条数）

実施場所：上川農試、和寒現地

畝間：150cm、300cm

株間：35cm、52cm、70cm

条数：1 条植え、条間 50cm の 2 条植え

調査内容：1 株あたりの着果数、一果種子乾重、収量（乾燥種子）

２）収穫適期の検討

実施場所：上川農試

調査内容：雌花開花後の日数と種子の成熟程度の関係から収穫適期を調査

※種子の乾燥は 50℃、24～48 時間で実施

３）収穫後の保管法の検討

実施場所：和寒現地

保管場所：倉庫（常温）、冷蔵庫（設定値 5℃）

調査内容：※健全果率

３．試験の結果

１）「ストライプペポ」を 5 月下旬から 6 月中旬にかけて定植したところ、定植時期が早いほど着果数が増加し、種子の収量性が大きく向上した（表 1）。このため、定植は、霜害の危険性が低くなる 5 月下旬以降、6 月上旬までにできる限り早く行うことが重要である。

２）「ストライプペポ」に適した栽植様式と種の収量性の関係を調査した結果、畝間は、両畝間で収量に大きな差が認められなかったことから、150cm と比較して単位面積あたりのマルチ施工労力が 1/2 となる 300cm が有利と考えられた（表 2）。株間および条数は、35cm の 1 条植えが他の条件で栽培した処理区と比較して、種の収量性が高く安定していた（表 2）。

３）雌花開花後日数と種子の成熟程度を調査した結果、開花後 51 日以内の種子は、乾物率が低く未熟であり、製品率は 0%であった。一方、開花後 60 日程度経過した果実の種子は、十分に成熟しており、製品率はほぼ 100%であった（表 3）。このときの果実の果皮色は、全体的に橙色となっていた（巻頭の画像参照）。また、開花後 80 日まで経過した果実の種子において、品質の低下は認められなかったことから（表 3）、収穫は開花後 60 日から 80 日までを目安とする。

４）収穫後の保管法については、冷蔵庫で保管するよりも常温の倉庫で保管した方が腐敗果や物理的障害果が少なく、健全果率は高かった。しかし、常温の倉庫で保管した場合でも 12 月上旬には健全果率が低下したことから、11 月下旬頃までに保管を終えることが望ましい(データ略)。

５）以上の結果を「ストライプペポ」の栽培指針としてとりまとめた（表 4）。

※「健全果」：種とり作業上の問題から腐敗果の他、腐敗やカビの発生につながる物理的障害果（打撲やキズなど）を除いた果実

表１　定植時期が収量に及ぼす影響

年次	定植期	着果数	収穫果数	一果重	一果種子乾重	収量（乾燥種子）	同左比
	（旬）	（果/株）	（果/10a）	（g/果）	（g/果）	（kg/10a）	（%）
2013	5月下	2.2 a	2063 a	4071 b	74.9 b	154 a	129
	6月上	1.2 b	1111 b	4854 a	104.7 a	119 b	100
	6月中	1.1 b	1079 b	3728 b	79.1 b	86 c	72
2014	5月下	2.1 a	1967 a	5620	119.9 a	236 a	120
	6月上	1.6 b	1491 b	5277	131.7 a	196 b	100
	6月中	1.2 c	1111 c	5358	103.0 b	113 c	58

注1）2013年：畝間150cm×株間70cm、2014年：畝間300cm×株間35cm

注2）Tukey-Kramer HSD検定(p<0.05)：異なる文字間で有意差あり

表２　栽植様式が収量に及ぼす影響

検討項目	年次	畝間	株間	条数	栽植株数	着果数	一果種子乾重	収量（乾燥種子）
		（cm）	（cm）	（条）	（株/10a）	（果/株）	（g/果）	（kg/10a）
畝間	2012	150	70	1	952	0.9	109.8	91
		300	70	1	476	1.5	116.7	82
		t検定(p<0.05)				n.s.	n.s.	n.s.
株間	2013	300	35	1	952	1.0	56.3	55
		300	52	1	641	1.0	69.0	46
		t検定(p<0.05)				n.s.	＊	＊
条数	2014	300	35	1	952	1.6	131.7	196
		300	70	2	952	1.4	111.5	144
		t検定(p<0.05)				＊	＊	＊

表３　開花後日数が種子の品質に及ぼす影響

年次	開花後日数(日)	種子粒数（粒/果）	種子乾重（g/果）	種子乾物率(%)	百粒重(g)	製品率(%)
2012	35	648	61.3	24.8	9.5	0
	51	600	88.5	45.4	14.7	0
	59	579	110.5	58.9	19.1	97.8
2013	60	644	135.0	56.7	18.8	98.1
	80	598	112.8	57.2	19.0	98.7

表４　食用種子ペポかぼちゃ品種「ストライプペポ」の栽培指針

項目	技術	備考
育苗	72穴セル成型ポット、育苗日数：10～14日	セル成型苗直接定植
定植時期	霜害の危険が低くなる5月下旬以降、6月上旬までのできる限り早い時期	－
栽植様式	畝間300cm×株間35cm（952株/10a）、1条植え	マルチ使用、ベッド幅：約60cm
整枝法	無摘心、放任栽培	－
施肥法	施肥量は西洋かぼちゃ施肥標準量に準じる	－
防除	うどんこ病：7月中旬以降、3～5回	※使用できる農薬は、「かぼちゃ種子」に登録のある剤に限る
収穫方法	開花後60～80日を目安、果皮色が全体的に橙色になってから収穫	未熟果の混入を避ける
保管方法	常温の倉庫で11月下旬頃を目安	収穫後から1次加工（種取出し）まで