

〔直売向けスイートコーンのトンネル早熟作型の品質改善技術の開発〕

スイートコーン定植時の苗ステージが品質や生育に及ぼす影響

木下沙也佳・吉原恵子・海保富士男・野口 貴*・大槻優華
(園芸技術科)*現農振事

【要 約】5月下旬から6月中旬どりスイートコーンにおいて、苗ステージが穂重に及ぼす影響は判然としないが、糖度は2，3月播種ともに葉数3～3.5枚の苗で高い。

【目 的】

スイートコーンは、トンネル早熟作型を行った場合、雌穂が小さく、品質、収量ともに不十分となることがある。そこで、移植栽培において、定植時の苗の葉数の違いによる生育の影響について比較し、今後の資料とする。

【方 法】

スイートコーン「ゴールドラッシュ」(サカタのタネ)を2024年2月5日、「ゴールドラッシュネオ」(サカタのタネ)を2024年3月27日に200穴セルトレイに播種した。透明マルチ9230を敷設し、それぞれ苗の葉数が2～2.5枚(2.5枚)、3～3.5枚(3.5枚)、4～4.5枚(4.5枚)になった段階で定植した。そして、ユーラックカンキ2号のトンネルとパスライトのべたがけを行い、2月26日にべたがけを、4月下旬にトンネルを除去した。さらに、3月27日には直播も行った。定植直後または直播直後からユーラックカンキ2号のトンネルを行い、4月下旬に除去した。施肥は、基肥を $N:P_2O_5:K_2O=16:16:16\text{kg}/10\text{a}$ 、追肥を $N:P_2O_5:K_2O=7:0:7\text{kg}/10\text{a}$ で2回に分けて追肥した。収穫調査は、2月5日播種は5月31日、3月27日播種は6月19日に行った。

【成果の概要】

1. 栽培期間中の気象条件について、2月播種では、2月の日最高・日最低気温が平年に比べて高く、暑くなる日が多かった(表1)。3月播種についても、4月の日最高・日最低気温が平年に比べて高かった。そのため、一部で葉焼けなどの高温障害が発生した。日照時間は、3月を除き平年より少なく、栽培期間中の降水量は4月を除いて多かった。
2. 苗ステージの違いが収穫物の品質に及ぼす影響について表2に示した。穂重は、苗ステージの違いで有意な差はみられなかった。糖度は、2月播種の「ゴールドラッシュ」および3月播種の「ゴールドラッシュネオ」とともに、3.5枚の苗で高かった。
3. 収穫時の生育をみると、2月播種の「ゴールドラッシュ」は、苗ステージが若いほど葉数が多くなった(表3)。3月播種の「ゴールドラッシュネオ」は、苗ステージが若いほど稈長は長く、稈径は太くなった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

本試験では、トンネル内の高温により葉焼けなどの障害が発生し、その後の生育に影響した可能性がある。高温対策を行い、複数年で検討を行う。

表 1 2024 年月別気象表

月	平均気温 (°C)						日照時間		降水量	
	日平均		日最高		日最低		(hr)	(%)	(mm)	(%)
	2024年	平年差	2024年	平年差	2024年	平年差	2024年	平年比	2024年	平年比
2	7.2	1.8	12.0	1.2	2.7	2.4	157	88	70	134
3	8.8	0.0	14.1	0.1	3.3	-0.4	205	114	204	179
4	16.5	2.6	21.4	2.2	11.9	3.2	155	86	98	80
5	19.4	0.9	24.6	0.9	14.4	0.6	178	99	164	123
6	22.8	1.0	27.6	1.3	18.7	0.6	156	126	284	170

注) アメダスデータ (東京都府中市)

表 2 苗ステージの違いが収穫物の品質に及ぼす影響

品種名	播種日	葉数 ^a	皮付き穂重	皮むき穂重	穂の周径 ^b	穂の長さ	先端不稔	粒列の	糖度
			g	g	cm	cm	cm	並び ^c	Brix%
ゴールド ラッシュ	2月5日	2.5枚	277	196	14.0	16.7	0.00	3.4	11.9 b
		3.5枚	266	207	14.3	17.5	0.10	3.5	14.5 a
		4.5枚	281	218	14.6	17.6	0.10	3.1	14.3 a
ゴールド ラッシュ ネオ	3月27日	直播	338	256	15.8	17.6	0.55	3.0	13.7 ab
		2.5枚	378	290	16.2	17.5	0.50	3.4	14.2 a
		3.5枚	375	288	16.2	17.7	0.00	3.3	14.8 a
		4.5枚	352	243	15.4	18.4	0.15	3.1	12.6 b

a) 2.5 枚, 3.5 枚, 4.5 枚 : 葉数がそれぞれ 2 ~ 2.5, 3 ~ 3.5, 4 ~ 4.5 枚の苗を定植。

b) 穂の最も太い部分を計測。c) 5 段階評価の平均値。5 (非常に良い) ~ 1 (販売不可)。

各播種日の各試験区において、表中の数値に付した異なる文字間には Tukey 法により 5 % 水準で有意差があり、表記のないものは有意差なし (n = 10)。

表 3 苗ステージの違いが生育に及ぼす影響

品種名	播種日	葉数	草丈 ^a	稈長 ^b	稈径① ^c	稈径② ^d	着穂高 ^e	葉数	分けつ数
			cm	g	cm	cm	cm	枚	本
ゴールド ラッシュ	2月5日	2.5枚	-	101 ns	38.5 a	18.9 a	15.4	7.6 a	3.0 a
		3.5枚	-	83	19.4 b	16.9 b	12.8	6.8 ab	1.2 b
		4.5枚	-	97	20.3 b	17.6 ab	15.6	6.4 b	1.8 ab
ゴールド ラッシュ ネオ	3月27日	直播	177 a	144 a	26.3 a	25.7 ns	50.8 a	8.2 ab	3.2 ns
		2.5枚	180 a	145 a	27.4 a	22.2	48.2 a	7.6 b	3.0
		3.5枚	181 a	147 a	24.9 ac	23.1	49.2 a	8.6 a	3.5
		4.5枚	144 b	118 b	23.1 bc	23.4	27.2 b	6.5 c	2.3

a) 2 月 5 日播種は栽培期間中に雄穂を切除したため草丈なし。b) 地際から雄穂の下までの長さ。c) 地際の主茎の太さ。d) 第 1 雌穂とその直下の節の間の主茎の太さ。e) 地際から第 1 雌穂の着穂位置までの長さ。各播種日の各試験区において、表中の数値に付した同一品種の異なる文字間には Tukey 法により 5 % 水準で有意差があり、ns 表記は有意差なし (n = 10)。