

事項	スイートコーンの溝底は種マルチ栽培		
ねらい	溝底は種マルチ栽培はマルチ栽培と同じ資材で栽培でき、不織布等を必要とするべたがけ栽培に比べ資材が少なくすむ。スイートコーンの溝底は種マルチ栽培は、トンネル栽培に比べ収穫期は遅れるが、べたがけ栽培と同程度の作型が可能であることが明らかとなったので、参考に供する。		
指導	<p>1 溝底は種マルチの方法 は種する条間に合わせ、うねに10cm前後の深さに溝を付け、この底部には種した後にマルチングする（平成13年度指導参考資料「溝底は種マルチ栽培によるだいこんの抽台軽減効果」参照）。</p>		
参考	<p>2 は種期及び穴開け時期・絹糸抽出期・収穫期 (1) は種は4月中旬に行う。 (2) 穴開け（茎葉の頭出し）は、は種後22日前後（±3日）の本葉3～5葉期に行う。 (3) 絹糸抽出期は、は種後79日前後（±4日）である。 (4) 収穫期は、絹糸抽出後25日前後（±2日）で、は種後103日前後（±3日）である。</p>		
考	<p>3 トンネル+マルチ（穴開け換気方式）栽培との収穫期の違い 同時期のは種の場合は、絹糸抽出期は9日程度、収穫期も7日程度の遅れとなる。</p>		
内容	<p>4 マルチ下に除草剤（土壌処理剤）を使用する場合 (1) マルチは薬害を回避するために有孔ポリマルチを使用するが、無孔ポリマルチに比べ生育がやや遅れる。 (2) 除草剤はアトラジン・メトラクロール水和剤（商品名：ゲザノンフロアブル）を使用する。 (3) 10a当たり300mlを100ℓの水に希釈し、は種後に散布してからマルチングする。</p>		
期待される効果	省資材で作型の選択肢が広がり、作期の拡大が図られる。		
利用上の注意事項	<p>1 穴開けは、脱水症状による葉焼けを防ぐため、曇天日または晴天日では早朝か夕方に行うようにする。 2 穴開けが5葉期よりも遅れると、フィルムに頭がつかえ茎葉が折れるので留意する。 3 90日程度の早生品種のデータであるので、極早生や中晩生品種は収穫期の把握に留意する。 4 マルチ栽培が可能になる4月下旬以降では、生育促進効果が期待できないのでマルチ栽培に切り替える。</p>		
担当	青森県農業試験場 水田利用部	対象地域	県下全域
発表文献等	平成11～13年度 青森県農業試験場成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 被覆様式及びは種日別の作型

(平成11~13年 青森農試)

被覆様式	試験年次 (年)	は種日 (月/日)	発芽日数 (日)	は種一 穴開け (日)	1か 月後 葉数 (葉)	絹糸 抽出期 (月/日)	は種一 絹糸抽出期 (日)	絹糸抽出 ~収穫 (日)	収穫期 (月/日)	は種一 収穫期 (日)	
溝底は種 マルチ	13	4/9	9	20	5.0	7/1	83	23	7/24	106	
	12	4/10	15	25	3.6	6/30	81	24	7/24	105	
	11	4/12	9	25	5.4	—	—	—	7/23	102	
	13	4/13	7	18	5.6	7/1	79	22	7/24	102	
	12	4/19	12	23	4.6	7/2	74	26	7/28	100	
	13	4/19	9	21	5.1	7/3	75	27	7/30	102	
	19日までの平均			10.2	22.0	4.9	7/1	78.4	24.4	7/25	102.8
	標準偏差			±2.9	±2.8	±0.7	±1.1	±3.9	±2.1	±2.8	±2.2
	11	4/27	8	21	5.2	—	—	—	8/3	98	
	11	5/13	5	11	6.3	—	—	—	8/9	88	
マルチ+ べたがけ	13	4/9	9	30	5.5	7/1	83	23	7/24	106	
	12	4/10	15	30	3.7	7/1	82	23	7/24	105	
	13	4/13	7	30	5.8	6/30	78	24	7/24	102	
	12	4/19	12	27	4.9	7/1	73	27	7/28	100	
	13	4/19	9	29	5.5	7/2	74	28	7/30	102	
	19日までの平均			10.4	29.2	5.1	7/1	78.0	25.0	7/26	103.0
	標準偏差			±3.1	±1.3	±0.8	±0.7	±4.5	±2.4	±2.8	±2.5
	11	4/27	9	24	5.7	—	—	—	8/3	98	
	トンネル +マルチ	13	4/9	6	22	7.5	6/22	74	25	7/17	99
		12	4/10	12	25	5.4	6/18	69	33	7/21	102
11		4/12	7	25	6.9	—	—	—	7/15	94	
13		4/13	6	18	7.8	6/22	70	25	7/17	95	
12		4/19	9	29	6.7	6/24	66	27	7/21	93	
13		4/19	7	21	6.8	6/25	67	24	7/19	91	
19日までの平均			7.8	23.3	6.9	6/22	69.2	26.8	7/18	95.7	
標準偏差			±2.3	±3.8	±0.8	±2.7	±3.1	±3.6	±2.4	±4.1	
11		4/27	7	22	6.4	—	—	—	7/28	92	
マルチ		11	4/12	12	—	4.2	—	—	—	7/28	107
	12	4/19	15	—	4.2	7/3	75	25	7/28	100	
	11	4/27	10	—	5.4	—	—	—	8/3	98	
	11	5/13	6	—	6.7	—	—	—	8/9	88	

(注) 耕種概要 品種：11年はピーターコーン、12、13年はピーター445、栽植密度：畦幅140cm、株間30cm、2条 (476株/a)
 施肥量 (kg/a)：窒素2.0、リン酸2.0、カリ2.0
 マルチは透明ポリフィルムの幅135cm×厚さ0.02mmを使用

表2 溝底は種マルチ栽培のマルチの種類と穴開け時期の違いによる生育と収量 (平成13年 青森農試)

は種日	マルチ の種類	穴開け 時期 (月/日)	穴開け 時の 葉数 (枚)	発芽日 (月/日)	雄穂 抽出期 (月/日)	絹糸 抽出期 (月/日)	収穫日 (月/日)	雌穂長 (cm)	雌穂径 (mm)	雌穂重 (g)	収量 (kg/a)
4月13日	無孔	5/1	3	4/20	6/17	7/2	7/27	25.2	57	356	169.5
		5/6	5	4/20	6/17	7/1	7/27	24.9	57	352	167.6
	有孔大	5/6	4	4/21	6/19	7/3	7/27	25.6	57	362	172.3
		5/10	4	4/21	6/18	7/3	7/27	25.2	57	346	164.7
	有孔小	5/6	4.5	4/20	6/19	7/2	7/27	26.0	58	378	179.9
		5/10	5.5	4/20	6/18	7/2	7/27	25.8	58	379	180.4
4月19日	無孔	5/10	3	4/28	6/19	7/2	7/30	27.4	60	400	190.4
		5/13	4	4/28	6/18	7/2	7/30	27.2	59	393	187.1
	有孔大	5/10	2.5	5/2	6/19	7/5	7/30	27.2	60	406	193.3
		5/13	3.3	5/2	6/19	7/4	7/30	26.8	59	405	192.8
	有孔小	5/10	2.5	5/2	6/21	7/5	7/30	27.2	59	423	201.3
		5/13	3.1	5/2	6/22	7/5	7/30	26.8	58	389	185.2

(注) 有孔大：無孔ポリマルチに溝に沿って任意に50~60cm間隔で直径6cm程度の孔を開けたもの
 有孔小：3×1.5cm四方に直径2mmの孔の開いた市販のポリマルチ

表3 溝底は種マルチ栽培 (6月1日は種) でのマルチの種類別の除草剤の効果と生育 (平成13年 青森農試)

マルチ の種類	除草剤	雑草発生量 (本数/m ²)			欠株率 (%)	は種1か月後		絹糸 抽出期 (月/日)	雌穂重 (g)	収量 (kg/a)	収穫時 草丈 (cm)
		イネ科	広葉	計		草丈 (cm)	葉数 (枚)				
無孔	ゲザノンF	0	0	0	26.4	31.5	5.9	7/31	390	137 (102)	183.4
	ゲザプリムF	20	0	20	14.7	31.6	5.4	7/31	378	154 (115)	186.6
	ロックス水和	64	0	64	45.9	30.8	5.5	7/31	410	106 (79)	176.4
	無処理	460	368	828	12.9	33.6	6.0	7/31	322	134 (100)	181.7
有孔大	ゲザノンF	0	0	0	1.9	42.3	7.0	7/28	409	191 (112)	209.7
	ゲザプリムF	12	0	12	8.7	45.0	7.3	7/28	382	166 (98)	202.5
	ロックス水和	124	0	124	13.1	33.2	5.6	8/5	380	157 (92)	183.4
	無処理	274	918	1,192	13.1	40.8	6.2	8/1	410	170 (100)	184.0
有孔小	ゲザノンF	0	0	0	1.9	45.2	7.3	7/31	386	180 (100)	196.1
	ゲザプリムF	20	0	20	8.3	42.5	6.9	7/31	389	170 (94)	199.1
	ロックス水和	200	0	200	13.1	41.7	6.8	8/4	426	176 (98)	189.0
	無処理	330	574	904	12.5	44.7	7.0	8/1	431	180 (100)	179.4