

もとで行うため、省エネルギー対策の見地から低温期に石油類を多く消費する野菜栽培は、立地条件等から野菜の種類、作型、栽培法などについて、見直しを行い、今後は適地において経済的に安定した施設栽培を行うようにする必要がある。

(1) 陽光を活用して蓄熱に努める

被覆資材で汚れているものは、よく清掃して光線透過率を高め、ハウス内には小トンネルを設け保温し、ポリフィルムで全面マルチを行い地温の上昇を図る。

作物や土壌に日光がよく当たるよう密植をさけ高うね栽培を行う。

カーテン、二重トンネルなどの開閉は、遅れないように夕方は早目に閉じ蓄熱に努める。

かん水は水温の低いものをさけ、くみ置き等を行って温水を使用する。

(2) ハウスは効率的な温度管理を実施する

施設栽培では、できる限り野菜の生育適温条件下で栽培することが大切で、省エネルギー対策だからといって、野菜の生育限界付近の低温で栽培することは好ましくないから、生育適温で栽培することが必要であるが、適温以上の高温にしないように注意する。

燃料を節約し過ぎて野菜の生育限界温度付近の低温で管理を行うと伸長が急激に鈍り、生育は抑制され、その後適温下に戻しても生育の回復や収穫が遅れる外に生理障害などが発生するので注意する。

施設栽培で低温管理を行うと施設内が多湿になり病害を誘発するので極端な低温管理を避け生育適温を確保するとともに病害予防の徹底を図る。

甘味種スーパースイート栽培の要点

雪印種苗(株) 園芸部

甘味種のスーパースイートは市場での人気が高まり、急激に栽培面積が増えておりますが、一般に発芽が低く、株立ち数が確保できるかどうかの問題になります。この甘味スイートコーン種子は外観を一見しただけで判りますように、クシャクシャに皺が多く、瘠せていて胚乳の少ないのが特徴です。従って播種には細心の注意を払う必要がありますが、細心の注意とは以下述べるような事項です。

1 種子の特性

第1表に1,000粒重とℓ当たり粒数を記しましたが、種子は瘠せているので、重量は半分程度です。胚乳が少ないことは発芽後の自力の伸長力が弱いことを物語っています。

第2表に生育初期の乾物重を示しましたが、他のスイートコーン品種に比べてかなり低いことが判ります。

なお甘味種極早生のアーリースーパースイート、

デリシャスバンタム 90 日、ハニー早生種は同じ特性です。また甘味種中生のスーパースイート、デリシャスバンタム 100 日、ハニー中生種も同じ特性です。

第1表 1,000粒重およびℓ粒数

品 種 名	1,000 粒 重 g	1 kg 粒 数 粒	1 ℓ 粒 数 粒
アーリースーパースイート	165	6,050	2,900
スーパースイート	134	7,450	3,100
ゴールデンビューター	250	3,900	2,600
ゴールデンクロスバンタム	215	4,650	3,200

第2表 生育初期の乾物重

播種後 日 数	甘味種 極早生	ゴールデン ビュー ター	ゴールデン クロス バンタム	クイン アン	メロ ゴールド
16 日	0.76	0.82	0.90	1.18	1.20
22 日	1.48	2.40	1.73	2.13	2.73

10個体乾物重 (g)

2 播種期と発芽

スイートコーンの発芽最適温度は大豆より3~4℃高く、30℃以上といわれています。

札幌の5月の気温と地温を表3に記しました。

地温も順調な推移をしないで、ジグザグな形で上昇していることを知っておかなければなりません。

甘味種の安全な播種期は5月下旬頃といえます。

第3表 5月の気温・地温の推移 52. 北農試

日	気 温			地 温 5 cm
	Max	Min	平均	
1 ~ 5	12.3	1.6	7.0	6.7
6 ~ 10	13.1	3.1	8.1	8.9
上旬	12.7	2.3	7.5	7.8
11 ~ 15	21.7	7.9	14.8	13.9
16 ~ 20	9.9	5.4	7.7	9.1
中旬	15.8	6.7	11.3	11.5
21 ~ 25	13.9	3.7	8.8	10.4
26 ~ 31	19.5	8.1	13.8	16.8
下旬	17.0	6.1	11.6	13.9
月 平 均	15.2	5.1	10.2	11.2

3 播種粒数と収量

第4表に極早生種による成績を示しましたが、1粒まきでは欠株のおそれがあるので3~4粒播きの方が確実だといえます。これは機械播きの場合むずかしい問題ですが、特に大切なことです。

第4表 播種粒数と収量 極早生種

播 種 粒 数	播種後25日		10a 当たり収量				1 穂重
	株 当 本 数	生 存 株 率	穂 数		穂 重		
			数	比	重	比	
	本/株	%	本	%	kg	%	g
1	0.79	79	2,099	100	510	100	243
2	1.67	87	2,668	127	603	118	226
3	2.24	92	3,057	146	706	138	231
4	3.15	98	3,405	162	776	152	228
5	3.92	99	3,340	159	775	152	232

G. C. B 圃場発芽率85%みれるが、スーパーシートは50~65%、一般に中生種は極早生種より劣ります。

4 播種期と生育および収量

第5表に播種期とその後の調査結果が出ておりますが、これを見ていただくと、株当有効雌穂数はゴールデンビューター、ゴールデンクロスバントムの各1本に対し、アーリースーパースイートは0.76本、スーパーシートは0.83本で、穂先不稔の個体や、個体間熟度差の大きいことが目立ちました。絹糸抽出揃の日数は甘味種が一般に長いのですが、播種期をおくらせると一層長くなります。このことは低温時には育ち得ない弱い個体まで加算されたものと考えられます。

結局、おそまきより早まきの方が、収量や一穂重が多いことを考えますと、多粒まきで早播きすることが大事な条件となり、また状況により地温をあげるため、フィルムマルチをして発芽を確実に

第5表 播種期と生育および収量

品 種	播種 月 日	絹糸出 始から 揃迄 日 数	稈長 cm	10 a 収 量		一 穂 重	
				有効剥 皮穂重 kg	比	重さ g	比
アーリースーパースイート	5.11	6	122	624	100	211	160
	21	9	125	567	91	201	95
	28	8	124	582	93	192	91
	6. 3	7	131	451	72	190	90
スーパースイート	5.11	8	169	857	100	232	100
	21	12	167	672	78	206	89
	28	9	146	428	50	218	94
	6. 3	9	161	390	46	211	91
ゴールデンビューター	5.11	4	139	740	—	166	—
ゴールデンクロスバントム	11	2	202	950	—	215	—

にし欠株をなくすることが必要となってきます。

5 施肥位置と発芽

次に大切なことはタネと肥料をくっつけないように注意して播種することです。第6表に北農試の成績がありますが、飼料用デントコーンの場合も食用スイートコーンの場合も同様で、プランターで播種する場合、絶対に種子と肥料が一緒にならないよう、下方3~4 cm 側方4~5 cm に離して肥料が施されるようにして下さい。

第6表 施肥位置による発芽および生育

施 肥 位 置	チッ ソ 肥料	発 芽 率 (%)						収量 指数
		6月2日	6. 3	6. 5	6. 7	6. 9	6.11	
種子直下 3cm	塩安	4	16	26	35	46	74	100
種子直下 10cm	"	56	93	95	—	—	—	103
種子下方3cm 横3cm片側	"	63	96	—	—	—	—	115
種子下方3cm 横6cm片側	"	77	98	—	—	—	—	102
種子下方6cm 横3cm片側	"	75	93	96	98	—	—	105
種子直下 3cm	硫安	24	60	69	80	83	95	117
種子直下 10cm	"	58	94	94	95	—	—	108
種子下方3cm 横3cm片側	"	59	96	98	98	—	—	117

播種月日 5月18日 デントコーン

共通肥料 kg/a N 2.0 P₂O₅ 3.0 K₂O 1.5 MgO 0.8

北農試

6 雑交防止に注意

キセニアといってトウモロコシ特有の現象があり、他の花粉がまざると直ちに粒色や質に影響します。甘味種は一層、品質が悪化する性質がありますので隔離には充分注意が肝要です。デントコーン、一般のスイートコーンとの安全な隔離距離は風向などにもよりますが200 m 必要です。

7 要約（播種の注意）

- 1 畑の碎土、整地はできるだけ丁寧に。
- 2 地温が上昇して播種、早播にはマルチが有効。
- 3 肥料と種子はふれないように、追肥を考える。
- 4 覆土を均一に。
- 5 圃場の乾燥過湿に注意。
- 6 1株当たり播種粒数を3~4粒とします。