

サイロから排汁が必要になりますが、作業上の都合やカッター、ハーベスターの不足から高水分原料草を無切断で埋草せざるを得ないこともあります。高水分原料草を無切断で埋草すると第5表に示したように、サイレージの発酵品質は劣質化しますが、蟻酸添加によって発酵品質は改善され、乳牛の嗜好性も向上します。

第5表 高水分無切断原料草に対する蟻酸添加の効果

処 理	pH	有機酸 (原物%)				サイレージ 香 気
		総酸	乳酸	酢酸	酪酸	
無 添 加 サイレージ	5.37	2.60	1.10	0.56	0.94	酪酸臭大なり
蟻 酸 サイレージ	3.59	1.86	0.67	1.19	0	甘酸にして少酢臭

む す び

イタリアンライグラスに対する蟻酸添加試験によって、添加効果が期待される原料草は高水分無添加で発酵条件が悪くなるものがあげられます。栽培地域や気象条件によって異なりますが、梅雨期から夏期に生育したWSC含量の低い原料草や高窒素施用牧草あるいは刈遅れの原料草に対して添加効果があります。しかし、これらの原料草も予乾によって品質の向上がある程度期待出来るわけですから、蟻酸添加を実施する場面は、天候や収穫・調製作業との関連で検討する必要があります。不安定な気象条件のもとで、サイレージの大量調製を前提にしますと高水分サイレージ調製が中心になります。しかも大量調製ですから添加物を必要とする原料草に対しては省力的な添加作業が要求されます。この限りにおいては蟻酸は有効な添加物のひとつです。また、最近、草地への糞尿還元が増加していますので、たとえ、刈取り適期の生育ステージでも収穫過程で堆肥などが混入し原料草の質を低下させる場合も多々見られます。このように添加物を必要とする場面は収穫前の原料草の品質だけでは判断出来ないこともありますから、原料草の品質・添加作業・添加コストなどを収穫調製作業・サイロ型式を通して添加物の使用場面を総合的に検討する必要があります。

甘味ばつぐんのF1スイートコーン スーパースイート 栽培の要点

品 種

○アーリースーパースイート (早生)

草丈 155 cm 内外, 草勢はゴールデンビューターなみ, 播種後 90~100 日前後で, 生食適期に達する早生種である。穂は大型で, 長さ 20 cm, 径 5 cm, 重さ 280 g 内外となり, 粒列 12~16 行でわりにととのい, 甘味は抜群, ゴールデン・クロスバンタムの倍くらいの甘味をもっている。

○スーパースイート (中晩生)

草丈は 2 m 前後, クロスバンタムよりややこぶりだが, 穂は大きく, 太さ 5.5 cm, 重さ 300 g をこえる。熟期はクロスバンタムより 7~10 日おそい中晩生種である。粒列 14~18 行, 甘味はアーリースーパースイートを上まわる。本種は初期生育おとり, 雄穂抽出期頃までは他の品種に見劣りがする。そして, 気象条件, 栄養条件など生育中の障害をうけやすく, 穂先不稔, 粒列のネジレがやすい。

栽培の要点

イ 播種上の注意

種子はシワの多いやせ型で, 一般種より発芽率低く, とくに低温などの不良条件下での発芽がにぶい。早播は欠株の原因となりやすい。したがって, 地温の上昇を待ち, 適湿条件に播くようにする。しかしスイートコーンは早播ほど熟期を早め, 多収につながるから, 一般種と同時期に播く場合はマルチ栽培をとり入れなければならない。1 株の播種粒数も 3~4 粒はおとさない欠株を生じやすい。

第1表 スイートコーン播種量算出基準

品 種	1,000粒重	1l粒数	10a当播種量	
	g	粒	l	kg
ゴールデン・ クロスパンタム	220	3,200	2.8	2.0
アーリー・ スーパースイート	175	2,800	4.7	2.3
スーパースイート	120	3,300	4.0	1.6

(注) 10a当播種量 10a当株立4,400本
 クロス 2粒播 スーパースイート 3粒播

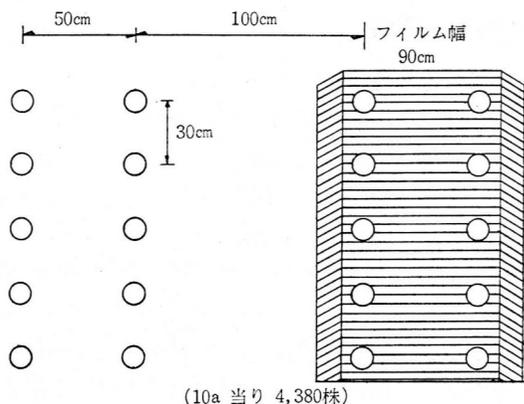
ロ マルチ栽培法

マルチ栽培というのは地面をポリフィルムで覆うことによって、地温をたかめ、水分を保持するため、生育とくに初期生育を良好にする。

スイートコーンのマルチ栽培では発芽を3~4日早め、生育も良好で、ふつうの年で、収穫期を10日~2週間早めることができる。

マルチ用のフィルムは幅90~130cm、厚さ0.02mmのポリフィルムが多く使われている。小面積の場合、鍬で土寄せされるが、最近は耕耘機、トラクターによってマルチを行なう機械、マルチャーも開発され利用されている。

マルチの方法は作業機、フィルムにあわせて作条、施肥を行って、播種後1両日中に除草剤を散布してから動力用のマルチャーまたは人手でポリフィルムをマルチする。またホーリーシートなど穴あきのポリフィルムも販売されている。しかし穴のないものの方が、保温効果、機械栽培には向くようである。



第1図 マルチ例

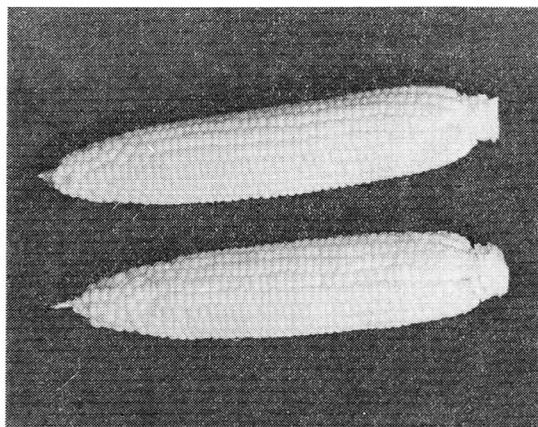
風でフィルムのおおられるのを防ぐため、ところどころ土をあげておさえる。

播種後7日前後で発芽し始めるから、1~2日まち、おおよそそろったところで穴をあける。本葉が開いた状態で、晴天下に放置すると、やけて枯死するから注意が肝要。穴あけは除草ホーなどで発芽した箇所を破ってやればよいが、ジュースなどの空缶を横に切って柄をつけて、穴のあけたいか所に当てると簡単に穴があき便利である。

マルチ栽培で苦勞するのは雑草で、雑草の多い場合、フィルムをもちあげて、マルチの効果を半減してしまう。畑の雑草の種類にもよるが、除草剤はアトラジン(ゲザプリム)100~200g/10aか、イネ科雑草の多い場合にはリニューロン(ロロックス)+アトラジン100gか150+150g/10aを散布する。

ハ 栽植密度

10a当り4,400~4,500本、畦幅を作業しやすい



(アーリースーパースイート)



(スーパースイート)

第2表 スイートコーンの授粉方法による糖分含量
(昭和46年札幌研究農場)

品 種 名	交 配 法	水 分	全糖分	自家授粉 100とした割合
スーパースイート	自家授粉	80.90	6.77	100
	オープン	80.80	4.17	62
スタイルバック	自家授粉	78.65	2.02	100
	オープン	79.01	3.25	161

(註) 1) 開花期同一の品種を供試した。
2) スタイルバックのオープン区はスーパースイートの花粉をかけた。

ようにとり、株間を所定本数にあわせてきめるとよい。1株1本立を原則とする。

畦幅 (cm)	株間 (cm)	10 a 株数
50	45	4,400
60	40	4,150
75	30	4,380

二 肥 料

スイートコーンは品種の早晚を問わず絹糸抽出後、22~23日内外で収穫期に達し、きわめて短期間に養分を蓄積するものである。それだけ、絹糸抽出後からの栄養のバランスが穂の品質を左右することになる。肥料としては土壌条件にもよるが10 a当チッソ 15 kg, リンサン 15 kg, カリ 10 kg くらいを標準とし、マルチ栽培ではチッソをひかえめにしてよい。

ホ 管 理

間引、除けつ マルチ栽培では培土ができないから間引は早めに行い、30 cm 以上まで残した場合は抜くよりも、切りとるようにする。分けつはゴールデン・クロスバンタムほど多くないが、放任するとかなり発生する。除けつしなくとも品質、収量に差はないといわれているが、除けつする場合は、6月下~7月上旬に行ない、しかもていねいに行なわないと、根を切り、倒伏の原因となり品質を大きくそこねることになる。

害虫防除 害虫としてはアワノメイガによる被害が大きい。成虫が7月上旬から8月上旬に発生し、葉に産卵する。孵化した幼虫は茎や穂に食い込む。幼虫の食い込む前に薬剤防除を行なう。薬

剤はディプレックス (DEP粉剤) を7月中~8月中にかけ、2~3回散布する。

へ 雑交の防止

スイートコーンは風媒花で雑交しやすい上に、キセニヤ現象といって、他品種の花粉をうけるとその年のうちに子実の色、質にあらわれてくる性質をもっている。スーパースイートの自家授粉とオープンによる糖分含量の差は第2表に示すとおりけんちょな差がみられる。一方、甘味の少ない品種にスーパースイートの花粉をかけると糖分のますこともみとめられる。

デントコーン、子実用とうもろこし、他のスイートコーン品種でとくに開花期のかきなっている品種とは200~300 m はなして植えること。(隔離距離は主風向によってことなる)そして作付する圃場は細長くとるより、正方形に近い形とした方がよい。

