

[成果情報名] 諫早湾干拓地における抑制スイートコーンの栽培法

[要約] 諫早湾干拓地における抑制スイートコーン栽培で、晩生種を利用し灌水して栽培することで平均穂重 300g 以上の収量が得られる。

[キーワード] 抑制スイートコーン、灌水

[担当] 農林技術開発センター・干拓営農研究部門

[連絡先] (直通) 0957-35-1272

[区分] 総合・営農（干拓）、野菜

[分類] 指導

[背景・ねらい]

諫早湾干拓地において春作スイートコーンの栽培適応性は、既に確認されている（平成 19 年度 研究成果情報）。

干拓地の露地野菜は、春作・秋冬作が中心で、品目はバレイショ、タマネギ、ネギ、レタス、キャベツ、ハクサイ、ダイコン、ブロッコリー、ニンジンが主力となりつつある中、偏った品目の連作を避けるために、輪作作物および換金作物として、イネ科のスイートコーンを抑制作型で導入した場合の栽培法、収量性について検討する。

スイートコーンは C4 植物であり、灌水効果が高く全生育期間において 10a あたり 350～500t の水を必要とする作物である。また、短日植物であり、日長が短日に向かう抑制栽培においては品種の早晚性が収量に影響すると考えられる。そこで、灌水の有無と品種の早晚性の違いが収量へ与える影響を調べる。

[成果の内容と特徴]

1. 8月～10月の降水量は2010年の降水量で317t/10aと必要とされる350t/10aより少なく、年平均値で386t/10aと上回るが、灌水することで500t/10a以上の水を与えることができる。（表1）
2. 10a 当りの収量を上げるためには、大穂を収穫できることが望ましく、晩生種を用いて灌水して栽培することで平均穂重 300g 以上の収量を得ることができる。（表2）
3. 病虫害防除においては、黄色灯を利用することで夜蛾類による被害を低減できる。（表3）

[成果の活用面・留意点]

1. 市場流通における販売単価は 10 月出荷で 150 円/kg 程度で取引される場合が多いが、11 月に出荷できると 200～300 円/kg の価格で取引される場合もある。
2. 本成果では雄穂出穂時期にアフーム乳剤 1 回だけの散布であったが、一般的に雄穂出穂時期、雄穂開花時期、絹糸出穂時期に重点防除を行う必要がある。
3. 台風、強風対策としては、圃場周囲をソルガムで囲い防風垣とする。
4. 黄色灯の雄穂出穂への影響は、達観で約 1 日程度遅れる。

[具体的データ]

表1 中央干拓地における8月～10月の降水量と灌水量

区	灌水量 (t/10a)			積算降水量(t/10a)			合計 (t/10a)
	8月	9月	10月	8月	9月	10月	
灌水区	81.7	351.7	0.0	127.0	102.0	88.5	750.8
無灌水区	0.0	0.0	0.0	127.0	102.0	88.5	317.5
年平均降水量	-	-	-	191.1	111.7	83.9	386.7

注1) 灌水量はメーター計測値

2) 積算降水量は2010年中央干拓観測地

3) 年平均降水量は2002年～2010年中央干拓観測値の平均値

表2 抑制スイートコーンの早晩性の違いと、灌水の有無による収量、品質

早晩性	灌水	調整重			商品化 収量 (kg/10a)	総収量 (kg/10a)
		平均穂重 (g)	商品化収量 (g/10株)	商品化率 (%)		
晩生93日種 (ピーター610)	灌水	342 ±36.0	3,424	100.0	1,427	1,427
	無灌水	211 ±70.9	1,552	73.7	647	878
中早生86日種 (サニーショコラ)	灌水	245 ±26.7	2,250	91.9	938	1,020
	無灌水	162 ±67.5	688	42.5	287	675
有意性	早晩性					**
	灌水					**
	早晩性×灌水					n. s

注1) 総収量は調整重換算

2) 商品化収量、商品化率は調査株(10株)あたりの値

3) 播種日は8/10、収穫日は10/21

4) 絹糸出穂時期は中早生種で9/22～、晩生種で9/24～

5) 施肥は全量基肥硫安(N-30kg/10a)施用

6) 栽植密度は畝幅60cm×株間40cm 4,167株/10a 黒マルチ

7) 早晩性の日数は種苗メーカーの数字を引用

8) 有意性：**は分散分析により1%水準で有意差あり、n. sは有意差なし

表3 抑制スイートコーンにおける
黄色灯の有無による夜蛾類被害率

黄色灯	被害率 (%)
あり	50
なし	95

注1) 薬剤防除は雄穂出穂期(8/30)に
アファーム乳剤を1回散布したのみ

2) 黄色灯は8/2から収穫終了時まで使用

[その他]

研究課題名：諫早湾干拓大規模環境保全型農業技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2009～2010年度

研究担当者：松岡寛智、小林雅昭