

[成果情報名] 諫早湾干拓地における施設メロンの栽培適応性と灌漑用水の違いによる生育・収量への影響

[要約] 諫早湾干拓土壌におけるメロン類の栽培は、周年被覆環境下の7作目栽培においても下層土からの塩分遡上による塩害の発生は認められない。黒点根腐病やえそ斑点病など土壌由来の病害の発生も認められず自根栽培が可能である。果実の肥大性は良く、糖度も安定し、生産性は高い。

調整池の原水を処理することなくかん水に使用しても生育、収量への影響は認められない。

[キーワード] 諫早湾干拓、施設メロン、塩分遡上、塩害、自根栽培、灌漑用水

[担当] 総合農林試験場・企画経営部・干拓科

[連絡先] 電話0957-35-1272

[区分] 総合・営農(干拓)

[分類] 指導

[背景・ねらい]

メロン類は耐塩性が低いと言われ、かつて森山干拓地において塩害が発生し産地が崩壊した事例がある。そこで諫早湾干拓地の施設土壌におけるメロン類の生育と収量、品質および下層土からの塩分遡上の影響等について調査し、栽培適応性の評価を行う。また、使用する灌漑水の水質の違いと生育・収量について併せて調査する。

[成果の内容・特徴]

1. 春作の「アムスメロン」は平均果実重 1,100~1,400g前後、秋作の「ベネチア秋」は平均果実重 1,700~2,300g前後となり、果実肥大性は良い。糖度は16度前後で安定する。(表2)
2. 周年被覆環境下の7作目栽培においても下層土からの塩分遡上による塩害の発生は認められない。
いずれの作型、品種も自根栽培であるが、黒点根腐病やえそ斑点病など土壌由来の病害の発生は認められない。
3. かん水に使用する調整池の水をセラミックフィルターによる精密ろ過を行うとSS(浮遊製固形物)は大幅に除去されるが、水溶性塩素イオン濃度等では差はない。(参考)
4. 調整池の原水を処理することなくかん水に使用した場合でも、生育・収量へ影響は認められず、濁りを除去した濾過水との比較で差は認められない。(図1、2)

[成果の活用面、留意点]

1. 無加温栽培である。
2. 春作は「アムス」の他、「肥後グリーン」、「シーボルト2号」、「グリム」等の品種でも同様の生産性を示す。秋作では、「ベネチア秋」の他、「パリス秋I」でも同様の生産性を示す。
3. 生育後期の高夜温管理や土壌水分の極端な乾湿の変化は裂果の発生を助長するため、安定した温度、土壌水分管理を心がける。
4. 干拓地の1~2月は低温傾向であり、外気最低気温が0℃以下となる日も多い。春作早熟栽培では、極端な早植えは避けると共に、多層被覆等の保温対策を徹底する。
5. 本情報は、諫早湾干拓営農技術対策の指針へ反映させる。

[具体的データ]

表1 メロンの年次別設計(春作:アムス 抑制:ベネチア秋)

年度	作型	畝幅 (cm)	株間 (cm)	株数 (株/10a)	施肥		定植	収穫			
					N施肥量	肥料名		平均	始め	最終	
16年度	抑制	150	40	1,667	10.0	硫安	8/11	11/3	11/2	～	11/8
17年度	春作	200	40	1,250	20.5	硫安+ニーム顆粒	3/01	6/20	6/08	～	6/24
	抑制	150	35	1,905	15.9	硫安+ニーム顆粒	8/11	11/4	10/31	～	11/7
18年度	春作	200	30	1,667	21.7	硫安+ニーム顆粒	3/01	6/23	6/15	～	6/30
	抑制	150	35	1,905	26.1	石灰窒素+ニーム顆粒	8/11	台風襲来により収穫無し			
19年度	春作	200	30	1,667	21.7	硫安+ニーム顆粒	3/01	6/17	6/14	～	6/22
	抑制	150	35	1,905	13.9	硫安+ニーム顆粒	8/13	11/10	11/4	～	11/13

表2 年次・作型別の作柄一覧

年度	作型	総収量 (kg/10a)	1果平均重		平均糖度		商品化率 (%)
			(g)	±	(度)	±	
16年度	抑制	3,900	2,317	±241.2	15.1	±0.9	76.2
17年度	春作	5,515	1,103	±230.3	15.5	±1.7	76.5
	抑制	4,044	2,123	±245.7	14.0	±2.3	47.6
18年度	春作	4,360	1,308	±255.0	16.2	±0.9	82.3
	抑制						
19年度	春作	4,736	1,421	±191.0	15.9	±1.0	93.5
	抑制	3,319	1,743	±309.9	15.1	±0.8	93.2

注1) 17年春作は1つる2果穫り、
 その他はすべて1つる1果穫り
 注2) 商品化率は、糖度14度以上で
 腐敗・裂果等の障害果を除いた
 ものの比率

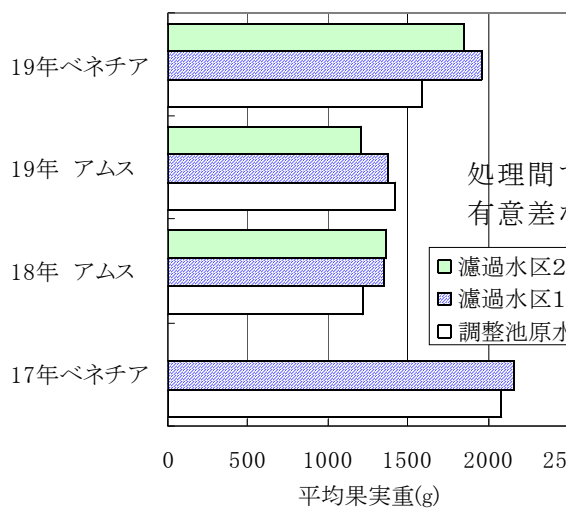


図1 水質の違いと収量(果実重)

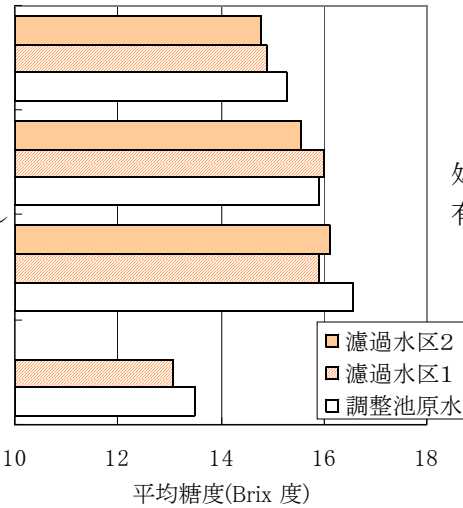


図2 水質の違いと品質(糖度)

注1) 濾過水1：セラミックフィルターによる精密濾過
 濾過水2：カラム方式の濾過装置で残留塩素の除去、特殊な活性化層を通水し、浄化水の活性化を謳っている。

参考 18年春作メロンかん水試験期間中の水質

項目		3/17	4/4	4/20	5/9	5/23	6/5	6/21	平均
EC(mS/m)	調整池原水	47.7	58.2	27.0	20.6	17.2	16.7	23.2	30.1
	濾過水1	44.8	46.6	21.6	33.2	16.4	20.5	23.8	29.6
SS(mg/L)	調整池原水	6.9	2.0	14.7	0.9	2.5	0.6	2.7	4.3
	濾過水1	1.1	0.5	0.3	1.5	2.0	0.6	3.4	1.4
Cl (ppm)	調整池原水	94.7	131.5	41.6	29.8	22.7	19.9	37.1	53.9
	濾過水1	86.1	91.1	29.0	68.1	20.2	30.8	35.8	51.6

[その他]

研究課題名：2) 諫早湾干拓営農対策試験(2) 営農対策試験②施設野菜栽培法

予算区分：県単

研究期間：2004～2007年度

研究担当者：小林雅昭

既発表論文：16、17、18年度諫早湾干拓営農対策試験成績書