

## 施設野菜

### ①メロン

慣行基準	半促成栽培(春作)	総窒素施肥量	14kg/10a	農薬使用回数(成分回数)	22回
	抑制裁培(秋作)	総窒素施肥量	10kg/10a	農薬使用回数(成分回数)	14回

#### 半促成(春作)メロン 「アムスメロン」

- ①基本作型 1月中下旬播種、2月下旬～3月上旬定植 6月上旬～収穫
- ②減化学肥料対策技術 全量元肥：全面全層施肥  
 化学肥料 N-7kg/10a(硫安)  
 有機質肥料 N-10～12kg/10a(ナタネ油かす)
- ③減化学農薬対策技術 ベと病、つる枯病を対象に基幹的に予防防除を行う。  
 ハダニ類、アブラムシ類、コナジラミ類：  
 防虫ネットによるハウスへの侵入防止  
 イエロー粘着シートの設置  
 交配用ミツバチ放飼前の初期防除を徹底する。  
 ミツバチ放飼後は、天敵製剤を積極的に導入し、薬剤散布は行わない。  
 土壌病害虫対策：夏期の陽熱消毒、対抗性植物の作付け

#### 抑制(秋作)メロン

- ①基本作型 秋作 7月下旬は種 8月中旬定植 11月上旬収穫  
 秋冬作 8月上旬は種 8月下旬定植 11月下旬収穫
- ②減化学肥料対策技術 全量元肥：全面全層施肥  
 化学肥料 N-5kg/10a(硫安)  
 有機質肥料 N-5～8kg/10a(ナタネ油かす)
- ③減化学農薬対策技術 うどんこ病、ベと病、つる枯病を対象に基幹的に予防防除を行う。  
 夜間保温開始期から硫黄蒸散  
 ハダニ類、アブラムシ類、コナジラミ類：  
 防虫ネットによるハウスへの侵入防止  
 イエロー粘着シートの設置  
 交配用ミツバチ放飼前の初期防除を徹底する。  
 ミツバチ放飼後は、天敵製剤を積極的に導入し、薬剤散布は行わない。  
 土壌病害虫対策：夏期の陽熱消毒、対抗性植物の作付け

### 半促成栽培(春作)

ウスでは、2月下旬からの定植が無難である。

それより早い作型では、より多重被覆を心がける。

(干拓地における早期作型の実証試験例はない。)

過去の実証試験での作柄状況は、表-6-20のとおりである。

#### 【基本作型】

1月中下旬播種、2月下旬～3月上旬定植  
 6月上旬～収穫

干拓地は冬期の低温が厳しく、早期植付けは活着も遅い。無加温、内カーテン(2重カーテン)装備のハ

#### 【品種】 アムスメロン、自根栽培

メロンは、品種により、吸肥力並びに病害虫抵抗性が異なるため、品種毎に施肥設計や病害虫防除体系を整理する必要がある。県下の慣行基準には、特に品種を特定されていないため、極めて曖昧な数値であるが、以下「アムスメロン」をベースとして施肥並びに防除体系を整理する。

表-6-20 アムスメロンの作柄状況(干拓営農研究部門)

年度	定植	収穫	総収量 (kg/10a)	1果平均重 (g)	平均糖度 (度)
17年度	3月1日	6月15日	5,310	1,099	15.5
18年度	3月1日	6月15日	4,360	1,308	16.4
19年度	3月1日	6月20日	4,317	1,336	15.8
20年度	3月1日	6月24日	4,663	1,400	14.5
21年度	3月1日	6月19日	4,064	1,220	15.4

## 【施肥体系】

全量元肥: 全面全層施肥

化学肥料 N-7kg/10a(硫安)

有機質肥料 N-10~12kg/10a

(ナタネ油かす)

アムスメロンは、根の生育がおとなしく、吸肥力が弱い  
ため、やや多肥傾向の施肥設計であり、窒素施肥量は、N-1  
6.4kg/10a(県基準技術)~18.0kg/10a(長崎の野菜3)の範  
囲で設計されている。

表-6-21 アムスメロンの有機質肥料代替施肥による果実重、糖度への影響(2008年)

施肥	成熟日数 (日)	果実重 (g)	糖度(Brix) (度)
1/2有機区	53.0 ± 2.85	1,473 ± 395.9	14.7 ± 2.30
全量有機区	53.4 ± 2.31	1,253 ± 267.6	14.5 ± 1.05
有意差	<i>n.s</i>	*	<i>n.s</i>

## 施肥設計

1/2有機区	N-20kg/10a	硫安(48kg/10a) +ニーム核種子油かす(189kg/10a)
全量有機区	N-20kg/10a	ニーム核種子油かす(377kg/10a)

表-6-22 アムスメロンの有機質肥料代替施肥による果実重、糖度への影響(2009年)

施肥	成熟日数 (日)	果実重 (g)	糖度(Brix) (度)
化学肥料区	52.6 ± 2.29	1,325 ± 101.4	15.7 ± 0.83
有機1/2区	52.2 ± 2.32	1,288 ± 185.0	15.7 ± 0.81
オール有機区	51.2 ± 2.20	1,245 ± 147.0	15.0 ± 0.76

## 施肥設計

化学肥料区	N-16.4kg/10a	硫安(78kg/10a)
1/2有機区	N-8.2kg/10a	硫安(39kg/10a) ナタネ油かす(155kg/10a)
全量有機区	N-5.3kg/10a	ニーム核種子油かす(100kg/10a) N-11.1kg/10a ナタネ油かす(209kg/10a)

メロン、スイカなどのウリ類に対し、油かすの施用は味、  
旨味を向上させる等と まことしやかに囁かれた時代があ  
ったが、その科学的根拠は示されていない。

2008年、2009年に実施した実証試験では、総窒素施肥  
量の1/2をナタネ油かす、ニーム核種子油かすで代替した  
施肥では、化学肥料のみの施肥と比較して、遜色のない  
結果となったが、全量を有機質肥料で施肥したものでは、  
生育の中後期に葉色が低下し、肥料切れの様相を呈し  
た。果実肥大も劣り、果実糖度低い傾向となった。(表-6-2  
2、6-23)

このことは、使用した有機質肥料の分解率、利用率を考  
慮した設計になっていないことによると考えられ、今後、こ  
の点を考慮した施肥設計による実証が必要であるが、当  
面、化学肥料の窒素施肥量をN-7kg/10aにとどめ、総窒  
素施肥量をN-16.4~18.0kg/10aとなるよう、残りの窒素成

分をナタネ油かす等の有機質肥料で代替する。

## 【防除体系】

## 病害:

アムスメロンは、うどんこ病抵抗性を保有  
べと病、つる枯れ病の防除を予防的に行う。

収穫期にバラ色かび病の発生があるので、予防防除を  
行う。

## 虫害:

ハダニ、アブラムシ類、コ  
ナジラミ類を対象とした対策  
を実施する。

ハダニ: 交配用ミツバチを  
放飼する開花期までの初期  
防除を徹底し、ミツバチ放飼  
後は、天敵ミヤコカブリダニ  
(商品名: スパイカル)を放飼  
する。

本種は、わが国にも生息  
する土着種である。ハダニ類  
の他チャノホコリダニやアザミ  
ウマ類、花粉等も食べる広食  
性の天敵であることや飢餓や  
高温に強いという特性を持  
つ。



写真-6-22 ミヤコカブリダニ(左)

コナジラミ類: イエロー粘着シートを設置し、成虫を捕殺  
する。着果後、天敵サバクツヤコバチを放飼する。

表-6-23 アムスメロン実証栽培試験における病害虫の発生状況

害虫名	確認時期	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年
つる枯病			少発 (発病株率 4.1%)	微発				隔離床栽培
べと病				中～多発				少発
うどんこ病				少発				
バラ色かび病			少発 (発病果率 6.8%)					
ダニ	5～6月		多発	少発 (チリカブリ ダニ放飼)	少発 (チリカブリ ダニ放飼)			隔離床栽培
アブラムシ	5～6月			中発	少発			
シルバーリーフ ユナジラミ	5～6月		中～多発 (オンシツツヤ コバチ放飼 イエローシー ト設置 ラノーテープ 設置)	少発 (オンシツツヤ コバチ放飼 イエローシー ト設置 ラノーテープ 設置)	少発 (オンシツツヤ コバチ放飼 イエローシー ト設置 ラノーテープ 設置)	少発 (オンシツツヤ コバチ放飼 イエローシー ト設置 ラノーテープ 設置)		
ネコブセンチュウ								局所発生

表-6-24 春作メロン(半促成)の慣行防除体系と改善案

対象病害虫	県慣行防除(案)			減農薬防除体系		
	分類	薬剤名	成分回数	適応技術等	使用薬剤名	成分回数
1月 種子消毒	病	チウラム80	1	乾熱消毒	種苗会社処理済み	
つる割病	病	ソイリン	2			
2月 線虫類	虫	ネマトリンエース粒剤	1	前作(夏期)・クロタリア作付け		
アブラムシ類	虫	アドマイヤー1粒剤	1			
3月 べと病・うどんこ病	病	ダコニール1000	1			
アブラムシ類	虫	DDVP乳剤50	1	定植時		
ハダニ類	虫	ダニサラバフロアブル	1			
4月 つる枯病	病	ロブラール水和剤	1		ロブラール水和剤	1
べと病・ うどんこ病	病	ダコニール1000	1		ダコニール1000	1
べと病	病	ペンコゼブフロアブル	1			
アブラムシ類・ アザミウマ類	虫	アドマイヤー水和剤	1		アドマイヤー水和剤	1
アザミウマ類	虫	カスケード乳剤	1			
ハダニ類	虫	ニツラン乳剤	1	4月中下旬開花期 ミツバチ放飼前	マイトコーネフロアブル	1
ユナジラミ類				イエローシート設置	着果後、天敵放飼 サバクツヤコバチ	
ハダニ類					天敵放飼 ミヤコカブリダニ	
アブラムシ類					天敵放飼 コレマンアブラハバチ	
5月 べと病・ うどんこ病	病	ダコニール1000	1			
つる枯病	病	ロブラール水和剤	1		ロブラール水和剤	1
べと病	病	ペンコゼブフロアブル	1		ペンコゼブフロアブル	1
うどんこ病	病	トリフミン水和剤	1			
アブラムシ類・ アザミウマ類	虫	アドマイヤー水和剤	1			
アザミウマ類	虫	カスケード乳剤	1			
ハダニ類	虫	マイトコーネフロアブル	1			
6月 バラ色かび病	病				ダコニール1000	1
合計			22			7

## アブラムシ類:

交配用ミツバチを放飼する開花期までの初期防除を徹底し、ミツバチ放飼後は、天敵コレマンアブラバチを放飼する。

局所的な発生には、天敵ナミテントウをスポット的に放飼する。

天敵増殖のため、プランターなどにバンカープランツを植栽する。

## 土壌病害虫対策

つる割れ病、えそ斑点病、黒点根腐病

ネコブセンチュウ対策

現状として、干拓地での土壌病害の発生はなく、自根栽培が可能である。

慣行地では、土壌病害対策、草勢確保対策として接木栽培「ライオン冬瓜」「アトム冬瓜」が行われているが、将来に向け自根栽培が可能なる環境を維持したい。

そのためには、

施設への持ち込みを行わない。

→施設出入口での靴の消毒、靴の履き替え

施設内で使用する機械などの消毒の徹底

夏期の陽熱消毒の実施

ライオン冬瓜(ナント種苗): 青枯病、萎凋病には強

アトム冬瓜(神田育種農場): つる割病、青枯病の抵抗性  
センチュウにも強



写真-6-23 ネコブセンチュウの被害状況

※ネコブは確認されるものの、まだ根は白く、健全な生育を示す。収穫果実(2果)は、1,302g 糖度16.9  
1,385g 糖度17.1であった。

## ネコブセンチュウ:

16年秋作から実証試験を始め、9作目となる20年春作から、着果後に株が萎凋する現象が散見された。

21年春作で、被害が顕著となり、被害株率36%(欠株

又は、生育不良株)となった。

秋作までの間、クロタリア(ネマキング)を作付けたが、栽培期間が短く十分な効果は得られなかった。

ハウス外部からの持ち込みをなくす対策を徹底する。  
ネコブセンチュウに抵抗性を持つメロン台木はない。  
発生した場合は、夏期に陽熱消毒を実施する。

クロタリア(ネマキング、ネマクリーン等)を作付ける場合は、栽培期間を十分とり、草量、根量を確保する。

## 抑制(秋作)栽培

## 前提となる品種

アールス系ネットメロン(ベネチア、他)

赤肉系ネットメロン(パリス、他)

## 【基本作型】

7月下旬は種 8月中旬定植 11月上旬収穫

8月上旬は種 8月下旬定植 11月下旬収穫

11月下旬収穫が無加温栽培の限界。

12月収穫は加温が必要である。

平成16年からの作柄状況は表-6-25のとおりである。

表-6-25 秋作メロンの作柄状況

年度	総収量 (kg/10a)	1果平均重 (g)	平均糖度 (度)
16年度	3,900	2,317	15.1
17年度	4,405	2,123	14.0
18年度			
19年度	3,320	1,743	15.1
20年度	3,483	1,303	15.0
21年度	3,118	1,637	13.2

## 【施肥体系】

全量元肥: 全面全層施肥

化学肥料 N-5kg/10a(硫安)

有機質肥料 N-5~8kg/10a

(ナタネ油かす)

2008年、2009年に実施した実証試験では、春作と同様に総窒素施肥量の1/2をニーム核種子油かすで代替した施肥では、化学肥料のみの施肥と比較して、遜色のない結果となったが、全量を有機質肥料で施肥したものでは、生育の中後期に葉色が低下し、肥料切れの様相を呈した。果実肥大も劣り、果実糖度低い傾向となった。(表-6-26、6-27)

表-6-26 秋作ネットメロンの施肥の違いによる収量、品質(2008)

品種	施肥	成熟日数 (日)	果実重 (g)	糖度 (Brix 度)
ベネチア	化学肥料区	55.8 ±1.07	1,303 ±171.7	15.0 ±2.07
	1/2有機区	55.9 ±1.03	1,549 ±352.0	15.2 ±1.26
	全量有機区	55.9 ±1.37	1,399 ±231.2	14.6 ±1.33
パリス	化学肥料区	56.1 ±0.64	1,393 ±279.8	16.6 ±1.46
	1/2有機区	55.9 ±0.76	1,389 ±327.5	15.9 ±1.65
	全量有機区	55.2 ±1.27	1,359 ±268.3	15.3 ±2.13

表-6-27 秋作ネットメロンの施肥の違いによる収量、品質(2009)

品種	施肥	成熟日数 (日)	果実重 (g)	糖度 (Brix 度)
ベネチア	化学肥料区	53.9 ±1.9	1,637 ±165.5	13.2 ±2.3
	1/2有機区	52.3 ±3.1	1,378 ±400.3	12.5 ±2.4
	全量有機区	53.3 ±2.3	1,208 ±314.9	13.1 ±2.5
パリス	化学肥料区	52.5 ±2.9	1,148 ±118.1	13.5 ±2.9
	1/2有機区	51.7 ±7.2	1,279 ±308.4	12.3 ±4.1
	全量有機区	54.0 ±4.2	1,221 ±160.3	12.4 ±3.0

施肥設計(2008年、2009年ともに同設計)

化学肥料区	N-10kg/10a	硫安(48kg/10a)
1/2有機区	N-10kg/10a	硫安(24kg/10a) +ニーム核種子油かす(94kg/10a)
全量有機区	N-10kg/10a	ニーム核種子油かす(189kg/10a)

### 【防除体系】

抑制裁培での病害虫発生状況は表-6-28のとおりである。年により差はあるものの、毎年うどんこ病の発生が確認される。

栽培5年目でえそ斑点病が数株、確認された。

病害:

アールス系ネットメロンで、八江種苗の「ベネチア」シリーズ、「テムズ」シリーズ、いずれもつる割病耐病性であるが、うどんこ病の抵抗性はない。

また、赤肉系品種「パリス」シリーズもつる割病の耐病性であるが、うどんこ病抵抗性はない。

うどんこ病、べと病、つる枯病の防除を予防的に行う。

虫害:

ダニ、アブラムシ類、コナジラミ類を対象とした対策を実施する。

ワタヘリクロノメイガ:秋作では比較的発生が多く、着果後の幼果が食害を受けることがある。

春作と同様、害虫の侵入防止対策を徹底すると共に交配用ミツバチを放飼するまでの初期段階の防除を徹底し、着果後は天敵利用とする。

表-6-28 抑制メロン実証栽培試験における病害虫の発生状況

害虫名	確認時期	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年
うどんこ病		少発	多発	/	少発		多発	
バラ色かび病		裂果に伴う腐敗発生率 15%	裂果に伴う腐敗発生率 8.7%					
エソ斑点病							局所発生	
ハダニ						少発		
アブラムシ	8月	少発	多発					
シルバーリーフ コナジラミ	9～11月	多発	多発		少発 オンシツツヤ コバチ放飼 イエローシー ト設置 ラノーテープ 設置	少発 オンシツツヤ コバチ放飼 イエローシー ト設置 ラノーテープ 設置	少発 オンシツツヤ コバチ放飼 イエローシー ト設置	
ネコブセンチュウ							局所発生	

表-6-29 秋作メロン(抑制)の慣行防除体系と改善案

	対象病害虫	県慣行防除(案)		減農薬防除体系		
		分類	薬剤名	成分回数	適応技術等	使用薬剤名
7月						
8月	えそ斑点病・黒点根腐病	病	ソイリン	1		
	アザミウマ類、コナジラミ類	虫	スタークル粒剤	1		スタークル粒剤 1
	ハダニ類	虫				マイトコーネフロアブル 1
9月	うどんこ病	病	トリフミン水和剤	1	9月中旬以降、夜間のサイドフィルムが閉まる頃から硫黄蒸散	
	べと病・つる枯病・うどんこ病	病	ダコニール1000	1		ダコニール1000 1
	つる枯病	病	トップジンM水和剤	1		
	コナジラミ類	虫	サンマイトフロアブル	1		
	ウリノメイガ・ハモグリバエ類	虫	アフアーム乳剤	1		アフアーム乳剤 1
	ハダニ類	虫	マイトコーネフロアブ	1		天敵放飼 ミヤコカブリダニ
	コナジラミ類				イエロー粘着シート	着果後、天敵放飼 サバクツヤコバチ
	アブラムシ類					天敵放飼 コレマンアブラハバチ
10月	べと病・つる枯病・うどんこ病	病	ダコニール1000	1		ダコニール1000 1
	べと病・つる枯病・うどんこ病	病	アミスター20フロアブ	1		アミスター20フロアブル 1
	ハダニ類	虫	ダニサラバフロアブル	1		
	アブラムシ類	虫	モスピラン水溶剤	1		
11月	うどんこ病	病	ポリオキシンAL水溶	1		
	ハダニ類	虫	バロックフロアブル	1		
合計				14		6