

有機農業に取り組んでみませんか

野菜編



愛媛県農林水産研究所

平成 25 年 10 月 1 日

目 次

1	はじめに	P 2
2	各品目の栽培暦	
(1)	普通タマネギ【マルチ栽培・銅剤・小型機械作業】	P 3
(2)	春キャベツ【マルチ栽培・生物農薬・栽培時期・品種】	P 4
(3)	冬春ブロッコリー【マルチ栽培・ネット被覆】	P 5
(4)	年内連続どりコマツナ【ネット被覆・土壌消毒】	P 6
(5)	夏秋露地キュウリ【マルチ栽培・品種・銅剤】	P 7
(6)	スイートコーン【マルチ栽培・生物農薬】	P 8
(7)	スイカ【敷きわら・耐病接木苗・排水対策】	P 9
3	野菜の有機栽培技術のポイント	P 10
4	有機栽培で使用できる農薬等資材の種類	P 11～12
5	有機栽培と一般栽培の野菜の品質比較	P 13～14

表紙写真の説明

上段（左） ネット被覆による年内連続どり栽培のコマツナ

（右） 有機タマネギの機械収穫の様子

下段（左） 有機キャベツ（手前）と有機タマネギ（奥）の生育状況

（右） 3月どり有機ブロッコリーの収穫作業

1 はじめに

有機農業は、化学肥料や化学合成農薬を使わずに農産物を生産し、環境と調和のとれた農業生産を推進する取り組みです。また、安全かつ高品質な農産物を求める消費者の需要に応える取り組みともいえます。

しかし、化学肥料や化学合成農薬を使用する一般の農業に比べ、有機農業では収量や品質の低下が起りやすいとされ、県内ではその取り組みは広がっていません。そこで、愛媛県では平成 20 年 3 月に愛媛県有機農業推進計画を策定し、有機農業の普及・推進を図っています。

愛媛県農林水産研究所では平成 21 年度から 25 年度まで、「水稻および野菜の有機栽培技術確立試験」において有機栽培実証試験を行いました。その成果をできるだけ平易に取りまとめましたので、有機農業推進の一助になれば幸いです。

○ 「野菜編」について

野菜の有機農業に取り組む上で、雑草対策、病害虫対策、土づくり・施肥対策等、野菜栽培に関わるほぼすべての栽培技術が課題として挙げられます。そこで、実証試験では、雑草対策にはマルチ栽培、病害虫対策には銅剤や BT 剤等有機 JAS で使用が認められている資材の使用、土づくり・施肥対策には土壌改良や堆肥・有機質肥料の利用等、を共通技術として 10 品目を実証栽培しました。本冊子では、代表的な品目について、その試験成果や実証栽培時の栽培暦を掲載しています。

有機農業に取り組む農家の方々の経営の目的や栽培条件は多種多様ですので、経営する土地にあった有機栽培の方法を選択することが重要と考えます。特に野菜は、品目、品種、作型等栽培方法が多岐にわたり、すべての項目について有機農業への適応性を確認することは難しいのですが、上記共通技術や民間農法技術等を参考に、皆様が有機農業に取り組む圃場に適した栽培技術を組み合わせ、野菜の有機農業に取り組んでいただきたいと思います。このような多様な条件の中から、導入する栽培法を選定する際に、本冊子を目安にいただければと思います。

2 各品目の栽培暦

(1) 普通タマネギ【マルチ栽培・銅剤・小型機械作業】

月	10月 初旬	11月 上 中 下	12月 上 中 下	1~4月	5月 上 中 下	6月 上 中 下
作業内容	播種	暗渠施工 堆肥散布・耕起 畝立マルチ張り 定植	定植	植穴除草(適宜) 銅剤散布(毎月)	畝間除草 銅剤散布 収穫	収穫 跡地耕起 貯蔵調製・出荷
管理のポイント	乾燥しやすいのでこまめに灌水する。 セル育苗(288穴トレイ)無病の培土。 品種(ネオ・アースなど)種子3万粒。	排水不良圃場では高畝。黒マルチ被覆。 堆肥3t、鶏糞1t、魚ぼかし200kg 弾丸暗渠等の排水対策を実施	ネオ・アースでは1月下旬まで定植可。 良や病害、畝間雑草の多発につながる。 待つ(排水不良での作業はその後の生育不 雨が多い時は定植を焦らず圃場の乾燥を	ドイツポルドーAを定期的に散布する。 植穴の雑草は小さいうちに取り除く。	掘取機は極々低速で使用。マルチを引っ掛 ドイツポルドーAを散布する。 畝間を管理機、刈払機、クワなどで除草。	貯蔵中は風通しを良くする。 テナ内の茎葉残渣や土を貯蔵前に除く。 拾上げ機(ピッカー)を使用した時はコン
発生する病害虫	育苗期に、葉の中に入っているシロイチモジヨトウは指で圧殺する。			 白色疫病(排水不良圃場で多い)		
その他	 機械移植(半自動)					機械収穫(左:掘取機、右:ピッカー)

(注)種子量や肥料等の施用量は10aあたりで示す。

(2) 春キャベツ【マルチ栽培・生物農薬・栽培時期・品種】

月	10月 中旬	11月 上中下	12月 上中下	1~4月	5月 上中下
作業内容	播種	暗渠施工 堆肥散布・耕起 畝立マルチ張り	定植 フェロモン剤 畝間防草シート	植穴除草(適宜) 銅剤散布 BT剤散布	収穫 BT剤散布
管理のポイント	育苗中は不織布で覆い、害虫被害を防ぐ。セル育苗(128穴トレイ)無病の培土。害を回避する。ブラムシ等が多発するので、早生品種で被では作りにくい。5月以降ヨトウムシやア春系品種は菌核病や裂球が多く有機栽培品種(YR春空などの早生のカンラン系)	排水不良圃場では高畝。黒マルチ被覆。堆肥3t、鶏糞1.3t、魚ぼかし300kg 弾丸暗渠等の排水対策を実施。	防草シートは畝間除草の省力化に役立つ。フェロロデインSLを圃場四隅に設置。	リ顆粒水和剤等を散布する。若齢幼虫を見たら直ちにBT剤(ゼンターZボルドー等を散布し病害の発生を防ぐ。植穴の雑草は小さいうちに取り除く。	早めの収穫を心がける。
発生する病害		 ヨトウムシ		 ダイコンアブラムシ	
その他	 不織布で被覆した苗		 畝間防草シートの様子 (左: 生育期、右: 収穫期)		

(注) 肥料等の施用量は10aあたりで示す。

(3) 冬春ブロッコリー【マルチ栽培・ネット被覆】

月	9月 中旬	10月 上中下	11～2月	3月 上中下
作業内容	播種	暗渠施工 堆肥散布・耕起 畝立マルチ張り 定植 ネット被覆	畝間防草シート 銅剤散布 植穴除草(適宜)	収穫
管理のポイント	暑い時期なので乾燥させないこと。 育苗中は不織布で覆い、害虫被害を防ぐ。 セル育苗(128穴トレイ)無病の培土。 は低温で害虫被害がない利点がある。 遅いので害虫被害を回避しやすく、収穫時 12月～2月どり品種に比べ、定植時期が 品種(エンデバーSP(3月どり品種))。	防草シートは畝間除草の省力化に役立つ。 も良い。裾は土で確実に隙間をふさぐ。 いが良いが、1mm目合いや不織布の被覆で 定植後ただちにネット被覆。0.4mm目合 排水不良圃場では高畝。黒マルチ被覆。 kg(鶏糞のみ使用時は2t全面散布) 堆肥3t、鶏糞1.3t、魚ぼかし300 弾丸暗渠等の排水対策を実施。	Zボルドー等を散布し病害の発生を防ぐ。 植穴の雑草は小さいうちに取り除く。	大きい。 れ、無被覆より収穫が約1週間早く花蕾も ネット等被覆では厳寒期の生育が促進さ
発生する病害虫				
その他	 不織布被覆中(上)と 不織布除去後(下)		ネット被覆と 防草シート設 置の様子	

(注) 肥料等の施用量は10aあたりで示す。

(4) 年内連続どりコマツナ【ネット被覆・土壌消毒】

月	4月 上旬	5月 上中下	6月 上中下	7月 上中下	8月 上中下	9月 上中下	10月 上中下	11~12月 上中下上
作業 内容	ネット被覆 播種 (1作目)	→ 収穫 播種 (2作目)	→ 収穫 播種 (3作目)	→ 収穫 播種 (4作目)	→ 収穫 土壌消毒 播種 (5作目)	→ 収穫 播種 (6作目)	→ 収穫 播種 (7作目)	→ 収穫
管理の ポイント	1作目の生育日数32日。 品種(夏楽天)。草丈30cmで収穫。 魚ぼかして230kg(毎作) ネットの裾は土で確実に隙間をふさぐ。 雨除け施設の側面に防虫ネット(0.6mm)		2作目の生育日数27日。	3作目の生育日数26日。	4作目の生育日数21日。 間太陽熱消毒を実施) (十分灌水し、ビニルをかけ10日~2週 キスジノミハムシが多発したら土壌消毒。	5作目の生育日数22日。	6作目の生育日数32日。	7作目の生育日数45日。
発生する 病害虫	 キスジノミハムシ (体長 2mm) の 被害株		 ヨトウムシ (幼齢)					
その他	 ネット被覆したハウス				 土壌消毒の様子			

(注) 肥料等の施用量は 10a あたりで示す。

(5) 夏秋露地キュウリ【マルチ栽培・品種・銅剤】

月	5月 上 中 下	6月 上 中 下	7月 上 中 下
作業 内容	堆肥・基肥施用 畝立・灌水配管 マルチ張り 支柱立て 定植 誘引 敷きわら	誘引 収穫開始 追肥 銅剤・除虫菊剤 散布	銅剤散布 追肥 銅剤散布 収穫終了
管理 の ポイント	敷きわらは、畝の肩から通路を被覆する。 こつよし(うどんこ病に強い) 品種(夏すずみ(褐斑病に強い)、うどん アーチパイプ、誘引ネットを設置。 シルバーマルチで被覆。 横散水型の灌水チューブを設置。 堆肥3t、魚ぼかし600kg	ジーファイン水和剤と除虫菊剤を散布。 畝肩から畝間に魚ぼかし200kg追肥。	ジーファイン水和剤散布。 畝肩から畝間に魚ぼかし200kg追肥。 Zボルドー散布。
発生する 病害虫	<p style="text-align: center;">病害虫の発生の推移 (品種：夏すずみ；↓は防除)</p>		<p style="text-align: center;">褐斑病とべと病</p>
その他			<p style="text-align: center;">うどんこ病</p>

(注) 肥料等の施用量は10aあたりで示す。

(6) スイートコーン【マルチ栽培・生物農薬】

月	5月 上 中 下	6月 上 中 下	7月 上 中 下																											
作業内容	耕起 播種 畝立マルチ張り 堆肥・基肥施用	定植 ネキリムシ捕殺	B T 剤散布 B T 剤散布 鳥害防止ネット B T 剤散布 収穫																											
管理のポイント	シルバーマルチで被覆。 堆肥 3 t、魚ぼかし 540 kg セル育苗 (72穴トレイ) 品種 (キャンベラ86) には裸地にしておく。 ネキリムシ対策として定植1か月以上前	を探し、捕殺する。 するので、被害株の株元に潜むネキリムシ 定植直後から10日後までに、被害が集中	必要に応じ、鳥害防止ネットを張る。 等を散布する。 ゼンターリ顆粒水和剤やエスマルクDF アワノメイガの若齢幼虫を見つけ次第、																											
発生する病害虫	<table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <caption>害虫の発生の推移 (↓は防除)</caption> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>ネキリムシ (%)</th> <th>アワノメイガ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6/1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>6/11</td><td>12</td><td>0</td></tr> <tr><td>6/21</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>7/1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>7/11</td><td>0</td><td>10</td></tr> <tr><td>7/21</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>7/31</td><td>0</td><td>15</td></tr> <tr><td>8/10</td><td>0</td><td>27</td></tr> </tbody> </table>		日付	ネキリムシ (%)	アワノメイガ (%)	6/1	0	0	6/11	12	0	6/21	0	0	7/1	0	0	7/11	0	10	7/21	0	4	7/31	0	15	8/10	0	27	<p>アワノメイガと食害痕</p>
日付	ネキリムシ (%)	アワノメイガ (%)																												
6/1	0	0																												
6/11	12	0																												
6/21	0	0																												
7/1	0	0																												
7/11	0	10																												
7/21	0	4																												
7/31	0	15																												
8/10	0	27																												
その他	害虫の発生の推移 (↓は防除)		<p>鳥害防止ネットを展張した様子</p>																											

(注) 肥料等の施用量は10aあたりで示す。

(7) スイカ【敷きわら・耐病接木苗・排水対策】

月	5月 上 中 下	6月 ~ 7月 上 中 下 上 中 下	8月 上 中 下
作業内容	暗渠施工 堆肥・基肥施用 マルチ張り 定植	敷きわら や獣害防止柵 鳥害防止ネット 収穫開始	収穫終了
管理のポイント	する（雑草と病害の防止）。 稲わらで地面が見えないように厚く被覆 や連作地に効果が高い。） 品種（縞王）、台木はカボチャ台（やせ地 株元を黒マルチで被覆 堆肥3t、魚ぼかし460kg 弾丸暗渠等の排水対策を実施	を設置する。 必要に応じ、鳥害防止ネットや獣害防止柵	
発生する病害虫			
その他	<p>敷きわらの様子</p> <p>弾丸暗渠（左）と本暗渠（右）</p>		

(注)肥料等の施用量は10aあたりで示す。

3 野菜の有機栽培技術のポイント

① 雑草対策

黒や銀等のマルチ栽培が畝上の雑草には有効です。マルチの植穴では、雑草が小さい時に必ず手取り除草しましょう。

② 病害虫対策

春～秋にかけて鱗翅目害虫が多発します。BT 剤やネット被覆が有効です。病気の予防に銅剤の定期散布も有効です（P11～12 を参照）。

③ 土づくり・施肥対策

畝立て明渠や暗渠などの排水対策をしましょう。堆肥を 10a あたり 3t 施用します。施肥量は慣行施肥基準と同程度で良く、完熟鶏糞 1t と有機質肥料 200kg を施用します。

④ 適地適作、適期適作

旬の時期の栽培が最も作りやすいので、適期栽培が基本です。地力の高い圃場、病害虫の発生が少ない圃場など適地で栽培しましょう。また、同じ品目を連作しないことも重要です。

⑤ 耐病性品種の利用

有機農業に適した専用の有機種苗が理想ですが、入手が困難な場合は、市販品種でも耐病性品種や接木苗を利用します。

⑥ 野菜の生命力を信じて、自然と共生

丹精を込めて野菜を育てた後は、最後はその生命力を信じて収穫を待ちます。

野菜の有機実証試験の収量性

	スイートコーン キャンペラ86	スイカ 縞王	タマネギ ネオ・アース	キュウリ 夏すずみ	キャベツ YR 春空	白ネギ ホワイトタイガー	ブロッコリー エンデパーSP	ダイズ フクユタカ	ダイコン 耐病総太り	ピーマン 京波
総収量	2.6	5.9	6.6*	7.2	5.1	1.5*	0.7	0.21*	3.3	3.8
可販率 (%)	70	70	-	53	93	-	95	86	73	81
目標収量	1.5	5	6	8	6	2	1	0.3	6	8
総収量/目標収量	170%	120%	110%	90%	90%	80%	70%	70%	60%	50%

目標収量は県施肥基準から抜粋。 *は調製重。

実証試験では、多くの品目でほぼ目標収量が得られました。しかし、根菜類や長期間栽培する品目では収量が低かったことから、時間をかけて圃場の土づくり（耕土を深くする、排水性・保水性・保肥性を高める等の改良）が必要です。

4 有機栽培で使用できる農薬等資材の種類

有機農産物の生産では、化学的に合成された肥料や農薬の使用を避けなければなりません。ここでは、野菜類の有機栽培で使用できる農薬について、その種類と適用病害虫について示します。

除虫菊乳剤 (除虫菊乳剤3) **及びピレトリン乳剤** (ハイベニカスプレーなど) アブラムシ類(きゅうり、なす、キャベツ、はくさい、いちご)、アザミウマ類(なす、キャベツ、はくさい)、アオムシ(キャベツ、ハクサイ)

なたね油乳剤 (ハツパ乳剤) うどんこ病 (きゅうり)、ハダニ類、うどんこ病 (かぼちゃ・ズッキーニ)
使用上のポイント：発生前から発生初期に散布します。

脂肪酸グリセリド乳剤 (サンクリスタル乳剤) アブラムシ類、コナジラミ類、ハダニ類、チャノホコリダニ、トマトサビダニ、うどんこ病
特性：うどんこ病、ハダニ類、アブラムシ類を同時に防除できます。

メタアルデヒド粒剤 (ナメキール、ナメトックスなど) ナメクジ類、カタツムリ類
使用上の注意：有機栽培では捕虫器に使用する場合があります。
使用上のポイント：強い雨に合うと流出して効果がなくなるので、天候を見定めて処理します。活動特性から湿潤な日の夕方処理の方が効果が高い。

水和硫黄剤 (イオウフロアブル) うどんこ病、さび病、トマトサビダニ

炭酸水素ナトリウム (ハーモメイト水溶剤) **及び炭酸水素ナトリウム・銅水和剤** (ジーファイン水和剤) うどんこ病、さび病、灰色かび病、軟腐病、斑点細菌病(きゅうり)、腐敗病(レタス)、疫病(ばれいしょ)など
使用上のポイント：発生初期から7～10日間隔で予防的に散布します。

銅水和剤 (ドイツボルドーA、Zボルドー) 野菜類各種に発生する細菌病、疫病など
使用上の注意：薬害を生じ易いため必ず記載の注意事項を守ります。

天敵等生物農薬 (天敵昆虫製剤) アブラムシ類、アザミウマ類、コナジラミ類、ハダニ類、(B T剤) 鱗翅目害虫など、微生物農薬(病害対象農薬) 灰色かび病、うどんこ病、葉かび病(トマト、ミニトマト)、軟腐病、腐敗病、黒腐れ病など、
使用上の注意：病害対象の微生物農薬は予防効果が主体となるので、発病

前や発病初期に7～10日間隔で散布します。低温下(約10℃以下)では、有効成分の活動低下により効果が劣るので、低温時の使用はさけます。他剤と混用すると十分に効果が発揮されない場合があります。注意が必要です。

性フェロモン剤 交尾阻害が目的の剤(コンフューザーV)シロイチモジヨトウ、ヨトウガ、オオタバコガなど、(ヨトウコンH)ハスモンヨトウ、(ヨトウコンS)シロイチモジヨトウ、(コナガコン)コナガ、オオタバコガ、(コナガコン-プラス)コナガ、オオタバコガ、ヨトウガ、誘引が目的の剤(フェロデインSL)ハスモンヨトウ

燐酸第二鉄粒剤(スラゴ) ナメクジ類、カタツムリ類

特性：雨、湿気に強い。

使用上の注意：作物の周囲、株元に散布します。

炭酸水素カリウム水溶剤(カリグリーン) うどんこ病、さび病、灰色かび病(トマト)、葉かび病(ミニトマト)

使用上のポイント：展着剤は必ず入れ、発病初期に1週間以内の間隔で、2～3回の連続散布を行います。

スピノサド顆粒水和剤(スピノエース顆粒水和剤) 鱗翅目害虫、アザミウマ類、ハモグリバエ類

使用上の注意：抵抗性回避のため、1作期1回の使用とします。

展着剤(アビオン-E) パラフィンを主成分とし、野菜類で使用できます。

【防虫ネットによる害虫の防除法について】

パイプハウスなどの施設栽培やトンネル栽培では、防除対象の害虫の大きさや施設内温度の上昇などに考慮しながら、防虫ネットの目合いを選び展張することによって、害虫の食害から作物を効果的に守ることができます。

目合い	コナジ ラミ類	ハモグリ バエ類	アザミ ウマ類	アブラ ムシ類	キジバ ムシ	大型鱗 翅目類	小型鱗 翅目類
0.4mm	○	○	△	○	○	○	○
0.6mm	△	○	×	○	○	○	○
0.8mm	×	△	×	○	○	○	○
1mm	×	×	×	△	△	○	△
2mm	×	×	×	×	×	○	×
4mm	×	×	×	×	×	○	×

大型鱗翅目類はハスモンヨトウ、オオタバコガ等。小型鱗翅目類はコナガ等。

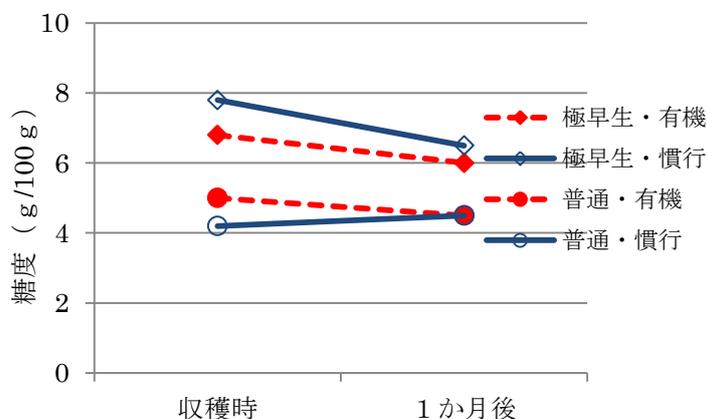
○：90%以上、△：70%以上、×：50%の侵入防止効果を表す。

5 有機栽培と一般栽培の野菜の品質比較

鶏糞や魚ぼかしなどの有機質肥料で栽培した野菜に含まれる、甘さの成分（糖）と野菜の代表的な栄養成分であるビタミンC含量について、化学肥料を使った慣行栽培の野菜と比較しました。

タマネギ

鶏糞を主体とする有機質肥料と化学肥料の違いによって、タマネギの糖度やビタミンC含量に明確な違いは認められませんでした（図1）。また、タマネギを1/2にカットして10℃で2週間保存した場合の重量変化や色調についても、施用した肥料による違いは観察されませんでした。



有機栽培のタマネギ

図1 栽培方法とタマネギの糖度

タマネギの栽培方法

	有機	慣行
肥料	鶏糞、魚ぼかし	ユートップ化成
作型（品種）	極早生（浜笑）、普通（ネオアース）	
収穫時期	極早生（3月29日）、普通（5月31日）	

ブロッコリー

鶏糞のみを施用した有機栽培と化学肥料のみを施用した慣行栽培において、ブロッコリーの糖やビタミンC含量に違いは観察されませんでした。また、収穫後から10日間5℃で貯蔵した場合においても、肥料の違いによる糖やビタミンC含量に差は認められませんでした（図2）。



有機栽培のブロッコリー

以上のことから、タマネギやブロッコリーでは有機質肥料のみを施用した栽培においても、糖やビタミンC含量は慣行栽培と同程度であり、10日～2週間冷蔵貯蔵した場合の品質も、施用した肥料による違いは生じないと考えられます。

	有機	慣行
肥料	鶏糞	IBS-222
品種	ハイツ SP	
収穫時期	5月17日	

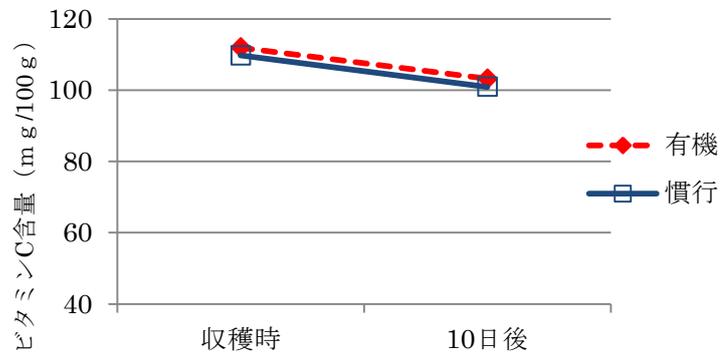


図2 ブロッコリーのビタミンC含量

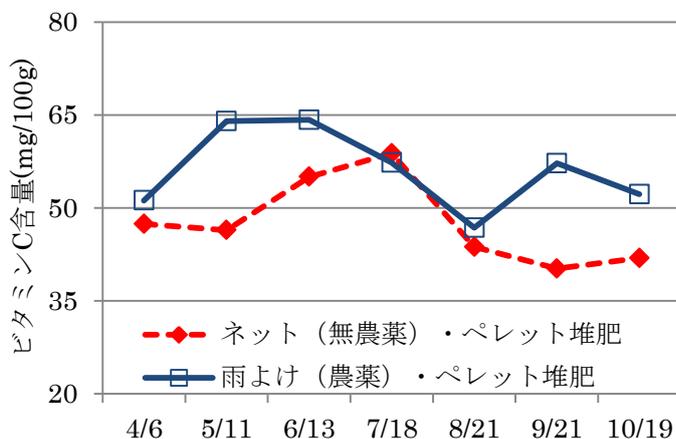
コマツナ

コマツナを異なる施肥条件と害虫防除方法によって連続的に栽培し、収穫時期ごとに、糖、ビタミンC、硝酸態窒素濃度の比較を行いました。施用する肥料の違いによる成分量に一定の傾向は認められませんでした。

一方、防虫ネットと雨よけ栽培との比較では、栽培温度が異なることによってコマツナに生育差が生じ、そのことによってネット区のビタミンC含量が雨よけ栽培より少なくなる事例が観察されました (図3)。

コマツナの施肥方法

栽培時期	害虫防除法	肥料の施用方法
・第1回 4月6日播種～	・防虫ネット (無農薬)	硫安複合ペレット堆肥(4-2-3) N:32
		牛糞(1-1-1)N:13 + 化成肥料(12-8-10)N:16
・第7回 10月19日播種	・雨よけ栽培 (農薬使用)	化成肥料のみ(12-8-10)N:16
		牛糞(1-1-1)N:13 + 硫安(21-0-10)N:16



有機栽培のコマツナ

図3 時期別の栽培方法とビタミンC含量

【ご存知ですか】環境保全型農業直接支払交付金制度

1 対象農業者

- ・ 農業者（法人を含む）
- ・ 共同販売経理を行う集落営農
- ・ 農業者グループ



エコファーマー認定を受けていること、農業環境規範に基づく点検を行っていることが条件となります。ただし、共同販売経理を行う集落営農、導入指針が定められていない作物を栽培する農業者、有機農業に取り組む農業者については、エコファーマー認定に関する特例措置を利用することができます。

2 支援対象取組

対象取組については、化学肥料・化学合成農薬の5割低減の取組とセットで取り組む必要があります。

	対象取組	10 アール当たりの支援単価
全国共通取組	カバークロープ	8,000 円
	炭素貯留効果の高い堆肥の水質保全に資する施用	4,400 円
	有機農業 (うちそば等雑穀・飼料作物)	8,000 円 (3,000 円)
地域特認取組	冬期湛水管理	8,000 円
	草生栽培	8,000 円

本冊子の問い合わせ先

- 1 野菜の有機栽培の栽培方法について
愛媛県農林水産研究所 企画環境部 環境安全室
〒799-2405 松山市上難波甲 311 TEL:089-993-2020
- 2 野菜の有機栽培の病害虫対策・資材利用について
愛媛県農林水産研究所 農業研究部 病理昆虫室
〒799-2405 松山市上難波甲 311 TEL:089-993-2020
- 3 有機栽培野菜の品質について
愛媛県農林水産研究所 企画環境部 環境安全室
〒799-2405 松山市上難波甲 311 TEL:089-993-2020
- 4 環境保全型農業直接支払交付金について
愛媛県 農林水産部 農業振興局 農産園芸課 環境農業係
〒790-8570 松山市一番町四丁目 4 番地 2 TEL:089-912-2555