

# 「ちばエコ農産物」栽培のために! (品目別栽培カード ⑤)



## キュウリ・ハウス促成栽培

千葉県農林水産部

### 1 栽培基準

キュウリの栽培基準は、促成栽培・抑制栽培・ハウス早熟栽培の3作型に分けられており、化学合成農薬の使用回数及び化学肥料使用量(窒素成分量)は表1のとおりです。

また、堆肥の施用は、促成栽培で3,000kg/10aが目安量とされています。



▲「ちばエコ」キュウリの栽培は環境改善がポイント

表1 「ちばエコ農産物」栽培基準における農薬の上限回数と窒素成分の上限量  
(平成19年3月現在)

作 型	上 限 量		堆肥施用の目安量 (kg/10a)
	化学合成農薬 (使用成分×回数)	化学肥料使用量 (窒素成分kg/10a)	
促成栽培	32	30	3,000
抑制栽培	20	13.5	2,000
ハウス早熟栽培	20	14	2,000

### 2 栽培基準達成のポイントと考え方

#### 1 病虫害防除

「ちばエコ農産物」の栽培基準に適合した薬剤防除例を表2に示します。栽培基準となる化学合成農薬使用成分回数で防除を行うためには、問題となる褐斑病、べと病、うどんこ病、コナジラミ類、アブラムシ類などの病虫害の特徴の理解とそれぞれの発消長をよく観察し、適期防除を行うことが重要です。加えて、病虫害の発生しにくい環境を作る耕種的防除として、発生源となる雑草の除去などを行う

必要があります。また、薬剤に耐性のある病害虫の発生により、従来の薬剤の一部では効果が低下したり、効果が無くなっていることがありますので、最新の情報を得ることが必要です。薬剤散布に当たっては、病害虫の薬剤耐性を発達させないように、同じ系統の薬剤を連用せず、薬剤のローテーション散布に留意します。

表2 キュウリ促成栽培の「ちばエコ農産物」基準に適合した農薬防除例

月	旬	主要作業	使用薬剤	希釈倍数	対象病害虫
9月	中下旬 下旬～	土壌消毒	D-092	20L/10a	ネコブセンチュウ
		播種 育苗	オーソサイド水和剤80 ダコニール1000	800倍 1,000倍	苗立枯病 うどんこ病、褐斑病、べと病
10月	上旬 中旬	定植	アドマイヤー水和剤	2,000倍	オンシツコナジ* ラミ、ミナミキイロアサ* ミウマ、アブ* ラムシ類
			アクタラ粒剤5 ハチハチ乳剤	1g/株 1,000倍	コナジ* ラミ類、アブ* ラムシ類、トマトハモク* リバ* エ アブ* ラムシ類、コジ* ラミ類、アサ* ミウマ類、ウリノメイガ、うどんこ病
11月	下旬 上旬		アフアーム乳剤	2,000倍	ミナミキイロアサ* ミウマ、トマトハモク* リバ* エ、ウリノメイガ、ハスモンヨウ
			ベルコートフロアブル コテツフロアブル ランマンフロアブル	2,000倍 2,000倍 2,000倍	うどんこ病、褐斑病、灰色かび病 ミカンキイロアサ* ミウマ、ミナミキイロアサ* ミウマ、ウリノメイガ* べと病
12月	中旬 下旬	収穫開始	チェス水和剤	3,000倍	コジ* ラミ類、アブ* ラムシ類
			フルピカフロアブル	2,000倍	うどんこ病、灰色かび病
12月	上旬 中旬		ベルコートフロアブル	2,000倍	うどんこ病、褐斑病、灰色かび病
			フェスティバルC水和剤 モスピラン水溶剤 スミブレンド水和剤 カンタスDF	600倍 2,000倍 1,500倍 1,500倍	べと病 アブ* ラムシ類、オンシツコナジ* ラミ、ミカンキイロアサ* ミウマ等 菌核病、(灰色かび、褐斑病*) 灰色かび、菌核病
1月	上旬 中旬		チェス水和剤	3,000倍	コジ* ラミ類、アブ* ラムシ類
			セイビアフロアブル20	1,000倍	灰色かび、菌核病、褐斑病
2月	上旬 中旬		アクタラ顆粒水溶剤 カンタスDF	2,000倍 1,500倍	タバ* ココナジ* ラミ、ミカンキイロアサ* ミウマ、アブ* ラムシ類 灰色かび、菌核病
			下旬		
3月	上旬 中旬		ハチハチ乳剤	1,000倍	アブ* ラムシ類、コジ* ラミ類、アサ* ミウマ類、ウリノメイガ、うどんこ病
			フルピカフロアブル ランマンフロアブル	2,000倍 2,000倍	うどんこ病、灰色かび病 べと病
3月	上旬 中旬		コテツフロアブル	2,000倍	ミカンキイロアサ* ミウマ、ミナミキイロアサ* ミウマ、ウリノメイガ*
			ベルコートフロアブル アドマイヤー水和剤 フェスティバルC水和剤 フルピカフロアブル	2,000倍 2,000倍 600倍 2,000倍	うどんこ病、褐斑病、灰色かび病 オンシツコナジ* ラミ、ミナミキイロアサ* ミウマ、アブ* ラムシ類 べと病 うどんこ病、灰色かび病
4月	上旬 中旬		ハンチョTF顆粒水和剤	2,000倍	うどんこ病
			下旬		
5月	上旬 中旬				
			下旬	収穫終了	

注)スミブレンド水和剤は、灰色かび病と褐斑病で一部地域での耐性菌が確認されており、使用に際しては注意を要する

## A 育苗期 ～集約的な完全防除～

### ● 育苗床は、周辺も含めて清潔にします。

病害虫の汚染源となる雑草等は除去し、鉢植えや花苗等は他の場所に移します。

### ● 害虫の飛来を防ぐため、開口部に防虫ネットの展張を行います。

育苗期は9月のまだ暑い時期ですが、害虫の飛来を防止するため育苗用の施設の開口部(側窓、出入り口等)に防虫ネットを展張します。ネットの目合いは、細かいほど防止効果が高まりますが、通気性も低下しますので、0.4mm目合い程度のネットが適当です。最近では、細かい目合いでも従来の1mm目合い程度の通気性を持った資材もありますので、必要に応じて使用すると良いでしょう。

### ● 育苗床では、集約的な防除を行います。

オーソサイド水和剤80、ダコニール1000等で病害を予防するとともに、アブラムシ類の発生が懸念される時はアドマイヤー1粒剤を育苗期後半に、オンシツコナジラミやミナミキイロアサミウマの発生にはアドマイヤー水和剤などで防除します。

## B 圃場の準備 ～病害虫の発生しにくい環境作り～

### ● 各種資材で病害虫を防ぎます。

定植の頃は、まだ外気温も高く、外からの害虫の飛来があるので、防虫ネットで物理的に防ぐことで薬剤の使用回数が減らせます。また、紫外線カットフィルムは、害虫の飛来と灰色かび病の発生を抑制します。

## C 定植から収穫開始期 ～観察による病害虫発生の把握と無駄な農薬散布の回避～

### ● 整枝作業等の機会に葉裏をよく観察します。

定植後収穫開始の頃までは、外気温も高く、害虫の発生しやすい条件なので、整枝作業をしながら、茎葉、特に葉裏や生長点部分を観察します。うどんこ病等の病害は、葉裏からも発生しやすいので、同時に観察します。

### ● 殺虫剤は、発生初期の散布を心がけます。

コナジラミ類やアブラムシ類等を発生初期に防除することで、厳寒期から外気温が上昇する春先までの発生密度を下げるができます。特に、定植時の粒剤処理は、散布剤よりも効果期間が長く予防的効果があり、また苗から持ち込まれる害虫を防除できるので有効な方法です。

### ● 殺菌剤は予防的な散布と初期防除を心がけます。

この時期の病害は、発生し始めると作の終わりまで間断的に発生しやすいので、予防的に散布します。それでも発生した場合は初発時期を見極めて早めに防除します。

### ● 「化学合成農薬に含めない農薬」を活用します。

ボトキラー水和剤やインプレッション水和剤はうどんこ病や灰色かび病への予防的効果、ポリオキシシリンAL乳剤・水和剤はうどんこ病の予防・治療的効果、コロマイト乳剤・水和剤はハダニ類の殺虫効果があり、「ちばエコ農業」では「化学合成農薬に含めない農薬」として使えます。促成栽培では、1作当たりポリオキシシリンAL乳剤・水和剤は3回まで、コロマイト乳剤・水和剤2回までの使用が可能であり、積極的に活用します。しかし銅剤は、「化学合成農薬に含めない農薬」で殺菌効果が高いが、キュウリの茎葉が若いと葉害が発生しやすいので、この時期の使用は控えます。

## D 収穫期前半 ～厳寒期の防除～

### ● 夜間ハウス密閉状態の時間が長くなるので、多湿を好む病害に注意。

多湿を好む灰色かび病や菌核病はこの頃から発生しますので、曇雨天で日中でも湿度が高い日は、午後の換気を強めて除湿します。

### ● 害虫の思わぬ発生に注意。

この時期には、これまでは発生が少なかった害虫が発生しやすくなり、ハダニやホコリダニは増え始めると防除が困難なので、よく観察して発生初期に防除します。

## E 収穫期後半 ～収穫・整枝作業の合間にしっかり防除～

### ● 暖房機が稼働しないと結露で病害が増えやすい。

ハウス内の湿度が高まると茎葉に結露しやすくなり、短期間の間にべと病や褐斑病が蔓延し、大きな被害をもたらすことがあります。対策として、暖房機や送風機を夜間強制的に回して、湿度を下げ、結露を防ぎます。また、農薬散布を行う一方で、午後にカーテンを開け気味に管理すると、病害が蔓延する前に防除できます。

●**収穫、整枝作業が忙しいが、必要な防除はしっかり行う。**

収量が増大し、茎葉の誘引等の作業が忙しくなりますが、病害虫防除をおろそかにしないことが大切です。この時期は病害虫の被害の拡大が早いので、少なくとも、収穫終了の1か月前までは、観察に基づいて防除をしっかり行う必要があります。

●**天敵を導入した場合は、散布する農薬に注意。**

天敵を放飼した場合、殺虫剤では影響する農薬が多いので注意が必要です。影響の程度を農薬を使用する前に把握しておくことが大切です。天敵に影響のない、または影響のごく少ない殺虫剤は、アブロード水和剤、チェス水和剤、BT剤のゼンターリ顆粒水和剤、ダニ剤のニッソラン水和剤とマイトコーネフロアブル等です。

## 2 施肥(堆肥と有機質肥料の施用)

「ちばエコ農産物」の栽培基準に適合した堆肥及び肥料の施用例を表3に示します。

キュウリ促成栽培では、現地事例でも有機質肥料主体の施肥が多く、栽培基準を達成することは難しいことではありません。ただし、登録名称中に「有機」等が含まれている肥料でも、化学合成由来の窒素を一部に含んでいることが多いので、JAまたは肥料販売業者に問い合わせて、肥料袋裏面にある生産業者保証票を確認し、有機質由来と化学合成由来の窒素の割合を把握しておく必要があります。

表3 キュウリ・促成栽培の「ちばエコ農産物」栽培基準に適合した堆肥及び肥料の施用例

区分	製品名	保証成分量(%)			現物施用量 (kg/10a)	成分施用量(kg/10a)		
		窒素	りん酸	加里		窒素	りん酸	加里
堆肥等	牛糞堆肥				3,000			
	稲わら				1,000			
基肥	CDUS555	15(15)	15	15	10	2(2)	2	2
	エコロング180日タイ*	14(14)	12	14	20	3(3)	2	3
	燐硝安加里S604	16(16)	10	14	10	2(2)	1	1
	エスカ有機	2(0)	6	2	450	11(0)	28	10
	菜種油かす	5(0)	2	1	340	18(0)	7	3
	苦土石灰				50			
	基肥計					35(6)	40	19
追肥	トミー液肥ブラック	10(10)	4	6	190	19(18)	8	11
	トミー液肥グリーン	6(6)	8	8	100	6(6)	8	8
	追肥計					25(24)	16	19
	総施用量					60(30)	55	38

注)()内は、総窒素量のうち、化学肥料由来の窒素成分量とした。  
表示の数字は全て小数点以下を四捨五入したため端数が合わないところがある。

☆この「品目別栽培カード」に記載した農薬使用は、平成18年度現地実証試験時点のものです。実際の農薬使用に際しては、ラベルの表示をよく確認するとともに、最新の農薬使用基準を守って使用してください。

●著 作 千葉県農林水産部農業改良課  
千葉県農業総合研究センター  
●編集・発行 千葉県農林水産部安全農業推進課  
●発行年月日 平成19年3月  
■内容についての問い合わせ先  
千葉県農業総合研究センター TEL.043(291)9987  
または各地域の農林振興センター