

「ちばエコ農産物」栽培のために!

(品目別栽培カード ①)



# 水稻・移植栽培

千葉県農林水産部

## 1 栽培基準

水稻・移植栽培の栽培基準は、化学合成農薬使用成分回数は7回以下、化学肥料使用量(窒素成分量)は4.5kg/10a以下です。

また、堆肥の施用は、500~1,000kg/10aが目安量とされています。(表1)



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<br>(kg/10a) |
|------|---------------------|-------------------------|----------------------|
|      | 化学合成農薬<br>(使用成分×回数) | 化学肥料使用量<br>(窒素成分kg/10a) |                      |
| 移植栽培 | 7                   | 4.5                     | 500~1,000            |

## 2 栽培基準達成のポイントと考え方

### 1 雑草防除

「ちばエコ農産物」栽培基準では農薬の使用する農薬の成分数が7成分に制限されていますが、防除に際して単純に成分数の少ない除草剤を使用することは好ましくありません。基本的には圃場に発生する雑草の種類や量を把握し、それに応じた除草剤を選定し合理的に雑草防除を行うことが重要です。その上で必要最低限の成分数の除草剤による雑草防除を行う必要があります。さらに、秋耕により多年生雑草の翌年の発生量を減らすことも大切なことです。

また、除草剤を使用しない防除法として、「中耕除草」や「紙マルチ移植栽培」も有効です。

## 2 病 害 虫 防 除

### ●いもち病

いもち病は圃場に放置した罹病わらと保菌種子が主な第一次伝染源となります。圃場の衛生管理に留意するとともに、塩水選等によって罹病した種子を未然に除去するようにします。補植用の苗も伝染源になりうるので早めに除去します。葉いもちの発生には、6月上、中旬に葉に水滴が18時間以上付着するような気象条件や、葉色が濃く軟弱徒長気味の生育で発生が助長されます。そこで、窒素肥料の多用や過度の密植を避け、疎植にする等の環境条件の改善により、いもち病の発生を抑制することができます。穂いもちは、葉いもちの発生が多く、低温で日照が少ないほど発生しやすいので、葉いもちの発生状況と出穂前後の気象条件及び発生予察情報に留意し、適期防除を心がけます。

### ●カメムシ類

斑点米の発生起因害虫であるクモヘリカメムシは、水稻の出穂と同時に林地等の越冬地から本田に侵入して加害します。水稻の開花から乳熟初期までに吸汁されるとしいな粒が発生し、乳熟中期に吸汁されると斑点米となります。クモヘリカメムシの卵が成虫になる期間はわずか7日程度であり、ふ化最盛期の乳熟初期に薬剤防除を行い、クモヘリカメムシの密度を下げるようにします。

また、近年では斑点米の発生にカスミカメムシ類も関与していると考えられるため、発生源である畦畔、農道等の水田周辺及び河川の土手等の雑草地を地域一斉で出穂10日前までに除草して本田への侵入を防ぎます。なお、雑草管理が行き届かず周辺雑草地にカスミカメムシ類が生息している場合、出穂直前の除草は逆に本田への侵入を助長するので注意が必要です。

表2 水稻病虫害の要防除水準

| 病 害 虫             | 要 望 除 水 準   |
|-------------------|---|
| イネミスゾウムシ          | 移植10日頃の飛来成虫数が2～3株に1頭以上の場合に成虫を防除する。  |
| イネドロオウムシ          | 越冬成虫の本田侵入最盛期(5月中旬頃)の成虫数が10株に2頭以上、または産卵最盛期(5月下旬頃)の卵塊数が1株に1卵塊以上の場合に防除する。  |
| ニカメイチュウ<br>(第1世代) | 6月中旬頃の葉鞘褐変茎率が5%以上の場合に防除する。  |
| イナゴ類              | 7月上旬以後の20回すくい取りで100頭以上採集された場合に防除する。   |
| クモヘリカメムシ          | 早生品種は穂揃期の20回すくい取りで成虫6～7頭以上、コシヒカリでは2頭以上の場合に防除する。穂揃期に防除を実施しても、すでに産み付けられた卵から幼虫が孵化し、加害するおそれがあるので、出穂15日後の幼虫数が20回すくい取りで、早生品種18頭以上、コシヒカリで6頭以上の場合早急に防除する。 |
| トビイロウンカ           | 7月下旬頃、1株当たり5～10頭以上発生の場合には緊急に防除する。   |
| セジロウンカ            | 7月上、中旬頃、1株当たり10頭以上発生の場合に防除する。   |
| 紋枯病               | 出穂15日前頃の発生株率が15%以上の場合に防除する。   |

## A 育苗 ～健苗育成～

### ●塩水選を必ず行う。

未熟種子は、ばか苗病菌や苗立枯病の原因になる細菌などに感染している場合が多いので、塩水選により除去します。購入種子の場合は、塩水選をする必要はありません。

### ●種子消毒は微生物農薬で行う。

種子はばか苗病菌や苗立枯性の細菌などに侵されている場合があるので、化学合成農薬に含まれない微生物農薬により消毒を行います。

### ●浸種はしっかりと十分行う。

発芽を揃えるため、10～17℃の水温で十分に吸水させ、浸漬期間は水温15℃で6～7日間、積算温度で100℃を目安とします。水温が低い(10℃以下)と発芽が不揃いになったり、高い(20℃)と苗立枯性の細菌が増殖しやすくなるので、適正な水温を保つよう注意します。

表3 水稻・移植栽培の「ちばエコ農産物」栽培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                                | 備考     |
|------------|----|------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------|
| 3月         | 上旬 | 塩水選  |                         |                          |                                      |        |
|            | 中旬 | 種子消毒 | ※1 エコホーフドライ             | 200倍                     | ばか苗病、もみ枯細菌病、苗立枯細菌病、いもち病、苗立枯病(リゾーブス菌) |        |
|            | 下旬 |      |                         |                          |                                      |        |
| 4月         | 上旬 | 播種   |                         |                          |                                      |        |
|            | 中旬 | 代かき  |                         |                          |                                      |        |
|            | 下旬 | 移植   |                         |                          |                                      |        |
| 5月         | 上旬 | 除草剤  | 一発処理剤(2～3)              | 処理量1kg/10a               | 雑草防除                                 |        |
|            | 中旬 |      |                         |                          |                                      |        |
| 6月         | 下旬 |      | トレボン粒剤(1)               | 処理量2kg/10a               | イネミスソウムシ等                            | 発生に応じて |
|            |    |      |                         |                          |                                      |        |
| 7月         | 上旬 |      | フジワン粒剤(1)<br>モンカット粒剤(1) | 処理量3kg/10a<br>処理量3kg/10a | いもち病<br>紋枯病                          | 発生に応じて |
|            | 下旬 |      | スミチオン乳剤(1)              | 1,000倍                   | カメムシ類                                | 発生に応じて |
|            |    |      |                         |                          |                                      |        |
| 8月         |    |      |                         |                          |                                      |        |
| 9月         | 上旬 | 収穫   |                         |                          |                                      |        |
| ※2 カウント農薬数 |    |      | 2～7                     |                          |                                      |        |

注 ※1は、「化学合成農薬に含めない農薬」

使用薬剤の( )内は農薬成分数

※2は、殺虫剤、殺菌剤については、発生に応じて散布することから、カウント農薬数を2～7とした。

### ●用土は、pH調整を行う。

ムレ苗の発生を抑え苗の生育を良好にするため、用土のpHは4.5～5.5の範囲に調整します。すでにpH調整がされている合成培土の利用が便利です。

### ●播種は加温出芽で行う。

浸漬後催芽させた種子を、1箱当たり乾粉で130～150g播種します。播種日は障害型冷害を避けるために、3月25日(安房・東京湾沿岸では3月20日)以降とします。出芽を揃えるため、育苗器を使った加温出芽(30℃、2日間)とします。

### ●健苗育成に努める。

育苗ハウス内の温度管理(夜間5℃以上、昼間25℃以下)とかん水量に注意しながら健苗育成に努めます。

## B 本田 ～観察による病害虫発生への把握と無駄な農薬散布の回避～

### ● 移植はなるべく丁寧に。

移植時期は障害型冷害を避けるため4月20日(安房・東京湾沿岸では4月15日)以降とします。「コシヒカリ」のように耐倒伏性の弱い品種では栽植密度を18株/程度にし、1株植え付け本数を3～5本とし、穂数の過剰を抑えるようにします。

### ● 雑草防除は、よく観察して適期防除に努める。

水稲の「ちばエコ農業」栽培において、雑草防除は重要なポイントです。特にノビエの葉令をよく確認し、使用する除草剤の使用時期(例:移植後5～15、ノビエ2.5葉期まで)に注意して適期に散布します。

### ● 殺虫・殺菌剤は病害虫の発生状況に応じて使用する。

圃場をよく観察し、イネミズゾウムシやカメムシ類、いもち病、紋枯病などそれぞれの発生状況と発生予察情報から必要な農薬を散布します。

## 3 土づくりと施肥(土づくりと有機質資材の利用)

### A 圃場の準備 ～土づくりと雑草防除～

### ● 土づくりと雑草防除を兼ねて秋耕は早めに行う。

稲わらのすき込みは、分解促進のため秋の早い時期と春にも行います。また、多年生雑草は稲刈り後の9月上旬から10月上旬にかけて塊茎を形成し始めるので、その前に耕耘を行うことにより雑草発生を抑制することができます。

稲わらを連年すき込みした水田では、5年目以降は生育が旺盛になるので、基肥や穂肥の減量、適切な水管理などを徹底します。

### ● 代かきを丁寧に。

多年生雑草のミスガヤツリ、セリ、コウキヤガラ等の塊茎を代かきによって埋没させ、その発生を抑えます。また、以後の管理がしやすいように、田面を均平にします。

### B 施肥

### ● 有機質資材は基肥を代替する資材と位置づける。

有機質資材の窒素は微生物の作用等によって分解されてから水稲に吸収されるので、有機質資材は速効性を期待する追肥よりも、基肥の代替として利用します。

### ● 有機質資材に代替する場合には窒素肥効率を勘案して、施肥窒素量を定める。

有機質資材における窒素の肥料的効果(施用した年に放出してくる窒素)は化学肥料より劣るため、施肥窒素量は多くする必要があります。

家畜ふんあるいはその堆肥化物を代替資材とする場合には、できるだけ窒素成分量の高いものを利用します。

☆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、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