

7 飼料用稲・飼料用米農薬展示ほ調査基準

【イネWCS・飼料用米への農薬使用に当たっての留意事項】

1 イネWCS

当該農薬のラベルに記載されている「収穫〇日前まで」という使用時期の「収穫」を飼料用稲の収穫（黄熟期）にそのまま適用するため、防除可能な期間が食用稲よりも1週間～10日程度早まることに留意する。

「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル（一般社団法人日本草地畜産種子協会）」

2 飼料用米

出穂以降に農薬の散布を行う場合は、家畜へはもみすりをして玄米で給餌すること。粃米のまま、若しくは粃殻を含めて家畜に給餌する場合は、出穂期以降の農薬の使用は避けること。

「飼料として使用する粃米への農薬の使用について」（H21.4.20付け21消安第658号・21生畜第223号）参照

3 除草剤

一部の多収水稻品種が4-HPPD阻害型除草剤の一部の成分に強い感受性を示し、枯死に至る場合があり、特定の品種については該当する成分を含む除草剤は使用しないこと。

「飼料用稲や米奮闘の新規需要米向け多収水稻品種の4-HPPD阻害型水稻除草剤に対する感受性」（日本作物学会紀事別号229）

【病 害】

1 いもち病

発芽時から成熟期まで発生し、苗いもち、葉いもち、穂いもち（穂首、枝梗など）となり、それぞれに応じた防除対策が必要である。

低温、日照不足、多湿が長く続くと病原菌の繁殖が盛んとなり、それに稲の体質が軟弱となり広域な大発生となる。

1) 試験方法

散布剤：葉いもち対象には初発時から、7～10日間隔、1～3回、程度に応じて回数を考慮する。穂いもち対象には穂ばらみ後期と穂揃い期の2回散布を原則とする。

粒 剤：箱施用は、田植前の所定日に施薬し、本田施用は、葉いもちでは初発時、穂いもち対象では出穂前の所定日とする。

2) 調査方法

① 葉いもち：発病株率、病斑面積歩合を下記の調査基準により調査。

発病程度別基準

程度	発病程度（ほ場での観察）	指数
A：	下葉は枯死し、ずり込み症状を呈する（病斑面積率50%以上）	4
B：	病斑がかなり見られ、軽いずり込み症状（病斑面積率10%以上～50%未満）	3
C：	病斑がかなり見られる（病斑面積率2%以上～10%未満）	2
D：	病斑がわずかに見られる（病斑面積率0.5%以上～2%未満）	1
E：	病斑なし	0

$$\text{病斑面積歩合} = \frac{\sum (\text{指数} \times \text{発病株数})}{4 \times \text{調査株数}}$$

- ② 穂いもち：調査株数は1区20株以上、発病程度に応じて、株数を増す。1株あたり任意に10穂抽出し、その発病程度を調査。出穂約3週間後の枝梗に緑色が残っている方が見分けやすいので、その頃に調査する。

発病程度別基準

程 度	発病程度（ほ場での観察）	指 数
A	穂首の発病、穂の2/3以上に被害が及ぶもの	4
B	穂の 1/3～2/3に "	3
C	" 1/5～1/3に "	2
D	" 1/5以下に "	1
E	無発病	0

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{指数} \times \text{発病穂数})}{4 \times \text{全調査穂数}} \times 100$$

この他、葉枯性病害、穂枯の病害：上記いもち病の調査に準じる。

3) 調査結果

① 葉いもち

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株率 (%)	発病程度別割合					病斑面積歩 合	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

② 穂いもち

区 別	農薬名	調査日	調査穂数	発病穂率 (%)	発病程度別割合					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

2 白葉枯病

用水路等のサヤヌカグサが伝染源となり、本田初期の浸冠水は感染を助長する。

1) 試験方法

感染前の予防散布が重点となるので、本田では発生前から1～2回の散布を行う。

2) 調査方法

調査はいもち病に準じて行う。

発病程度別基準

程 度	発病程度（ほ場での観察）	指 数
A	病斑面積の和が2/3以上の株	5
B	" が1/3～2/3の発病株	3
C	" が1/3以下の発病株	1
D	無発病	0

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{指数} \times \text{発病株数})}{5 \times \text{全調査株数}} \times 100$$

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株率 (%)	発病程度別割合					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

3 紋枯病

生育期間が高温（28～32℃）・多湿（96％）で多発する。

生育初期は抵抗性が強いので発病株率は高くなるが上位葉鞘への進展は幼穂形成期以降である。

幼穂形成期から出穂期にかけての防除が必要である。

1) 試験方法

薬剤の作用特性に応じて散布時期を決める。

2) 調査方法

発病株率のみではなく、上位葉鞘への進展の有無が効果の判定として重要である。

発病程度別基準

程 度	発病程度（ほ場での観察）	階級値
A	全葉面積に発病した株	4
B	大部分の病斑が止葉まで達している	3
C	病斑が第2葉鞘まで達している	2
D	病斑が第3葉鞘まで達している	1
E	全く病斑を認めないか、または第4葉鞘以下の発病	0

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{階級値} \times \text{各株数})}{4 \times \text{全調査株数}} \times 100$$

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株率 (%)	発病程度別割合					発病度	薬害
					A	B	C	D	E		
展示区											
対照区											

4 もみ枯細菌病

夏季、特に分けつ期以降の高温は、本病病原菌増殖の大きな要因であり、出穂開花期の高温と適度な雨が大きな発生要因となる。

1) 試験方法

出穂期を中心とする前後7日間の最低気温が23～25℃以上で高い発病があり、普通水稻の早生種に発生が多い。

出穂期前後を防除時期とする。

2) 調査方法

1箇所25株の発病株数及び発病穂率を調査する。

$$\text{発病穂率} = \frac{\text{発病穂数}}{\text{調査穂数}} \times 100$$

3) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株率 (%)	調査穂数	発病穂率 (%)	薬害
展示区							
対照区							

5 ばか苗病、苗立枯病

全発芽苗について徒長苗の有無を調査し、徒長苗率を算出する。

苗立枯病については、一定面積のうちの萎凋、枯死等を調査し、不発芽率、発病苗率を算出する。

1) 調査結果

① ばか苗病

区 別	農薬名	調査日	処理方法	調査苗数	発病苗率 (%)	薬 害
展示区						
対照区						

※調査苗数は、1000粒（もみ） \div 25gから、箱当たり播種量 \div 25g \times 1000粒で算出してよい。
箱当たり150gまきの場合 150g \div 25g \times 1000粒=6000粒

② 苗立枯病

区 別	農薬名	調査日	調査茎数	発病茎率 (%)	萎凋枯死率 (%)	不発芽率 (%)	薬 害
展示区							
対照区							

【虫 害】

1 ツマグロヨコバイ・ウンカ類（セジロ、ヒメトビ、トビイロウンカ）

ツマグロヨコバイ、ヒメトビウンカは国内で越冬し、萎縮病、しま葉枯病のウィルス媒介虫として重要である。

セジロウンカ、トビイロウンカは海外飛来虫で、6～7月にかけて下層ジェット気流とともに日本に飛来する。増殖率が高く、直接稲を吸汁加害し、大発生すると壊滅的被害を与える。

1) 調査方法

薬剤散布前及び散布2、7日後に1区20株もついでよみとり法により成・幼虫の生息数を調査する。なお、1区20回振りのすくいとり調査でも良いが、トビイロウンカの場合、稲の生育後期には株もとに生息することが多いので適当ではない。

2) 調査結果

区 別	農薬名	散 布 前	散布2日後	散布7日後	薬 害
		成虫 幼虫 計	成虫 幼虫 計	成虫 幼虫 計	
展示区					
対照区					

2 コブノメイガ

国内越冬はできず、発生源は海外からの飛来による。主な飛来は6月下旬～7月中旬に見られ、その後2～3世代を経過する。粒剤は発蛾最盛期、粉剤、液剤は幼虫ふ化期が防除の適期である。

1) 調査方法

薬剤散布前及び散布14日ごとに1区50株について上位3葉の被害株数及び被害葉数を調査する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	被害株数		被害葉数		被害株率%		被害葉率%		薬 害
		前	後	前	後	前	後	前	後	
展示区										
対照区										

注) 調査項目等の「前」は散布前、「後」は散布後を示す。

3 カメムシ類

斑点米カメムシ類は、ミナミアオカメムシ、ホソハリカメムシ、クモヘリカメムシ、シラホシカメムシ、アカスジカスミカメが主要種である。

防除時期は、穂揃い期とその7～10日後である。

1) 調査方法

薬剤散布前及び散布2、7日後に1区50回振りのすくいとりにより種別(成、幼虫別)の生息数を調査する。さらに、収穫後の玄米(1,000粒)中の斑点米数を調査することが望ましい。

なお、生息密度調査は、1区100株のよみとり調査で行っても良い。

2) 調査結果

区 別	農薬名	種 別	散布前	散布2日後	散布7日後	斑点米 数	薬害
			成 幼 計	成 幼 計	成 幼 計		
展示区		ミナミ ホソハリ その他 計					
対照区		ミナミ ホソハリ その他 計					

4 スクミリンゴガイ

薬剤の箱施用及び本田施用する場合は、水深が3cm位になるようにし、できるだけ止水状態にする。

1) 調査方法

薬剤散布前及び散布7、14日後に1区1～10m²について生息数(穀高2cm以下と以上に分ける)を調査する。また、薬剤散布14日後(田植前の処理薬剤については田植え14日後)に1区200株について1株の2/3以上の茎葉が食害された株数を調査し、これを欠株として

率を求め表示する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	穀高別	生 息 数			欠株 (14日後)		薬害
			散布前	7日後	14日後	株数	株率(%)	
展示区		2cm以下						
		2cm以上 計						
対照区		2cm以下						
		2cm以上 計						

5 イネミズゾウムシ

成虫は、田植えと同時に水田に侵入し、葉を幅1mm長さ5～10cmの白い線状に加害する。幼虫は根を食害する。

成虫越冬で年1世代が主体であるが、移植期が早い程生育密度が高く、被害が大きい。

1) 調査方法

成虫数の見取り調査及び食害の被害程度を下記の調査基準により調査する。

発病程度別基準

程 度	発病程度 (ほ場での観察)	階級値
A	: 被害葉率91%以上の株	4
B	: " 61～90% "	3
C	: " 31～60% "	2
D	: " 1～31% "	1
E	: " 1%以下または被害無しの株	0

$$\text{発病度} = \frac{\Sigma (\text{階級値} \times \text{各株数})}{4 \times \text{全調査株数}} \times 100$$

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査日	調査株数	発病株率 (%)	発病程度別割合					被害度	株当たり虫数	薬害
					A	B	C	D	E			
展示区												
対照区												

6 イネツトムシ

通常、稲作期間中に3世代を繰り返す。第1世代幼虫は6月、第2世代幼虫は7月、第3世代幼虫は9月頃に発生する。稲の被害に影響するのは第2世代幼虫である。幼虫は、葉を2～3枚綴り合わせてツトを作り、日中はその中に潜み、夜間に這い出して葉を食害する。

若齢幼虫期に防除することが重要である。

1) 調査方法

① 散布時期

第2世代幼虫期で幼虫の発生状況を観察し、葉身の先端近くを折り合わせた初期のツトが見られる頃が適期である。

② 調査時期

施用前と施用後10日頃の2回発生状況を調査する。遅効性の昆虫発育制御剤(IGR)の場合は施用後15日頃に追加調査を行う。育苗箱施用剤では、ツトが見られ始めてから7～10日間隔で2、3回調査する。

③ 調査

1区当たり100株程度について、株ごとに幼虫・蛹(在虫ツト数)を調査する。

2) 調査結果

区 別	農薬名	調査株数	発病株率 (%)	幼 虫 ・ 蛹 数			薬 害
				散布前	10日後	15日後	
展示区							
対照区							

7 ニカメイガ

刈り株や畦畔雑草で幼虫で越冬する。越冬個体は4月～5月に羽化し、越冬世代成虫は田植え後の若いイネに産卵し、第1世代幼虫は分けつ期までイネを食害し、初期被害として葉鞘の褐変が起こる。幼虫が茎の内部に食入すると新葉が枯れる芯枯れ症状を起こす。第1世代の成虫は6月中旬～7月下旬に発生し、第2世代幼虫は出穂期のイネを食害し、白穂となる。

1) 調査方法

箱施薬剤の場合は移植40～60日後、本田処理剤の場合は、薬剤散布前及び散布14日後に1区50株について調査する。対象が第1世代の場合には、葉鞘変色茎数、芯枯れ茎数、総茎数を調査する。対象が第2世代の場合は被害茎数、総茎数を調査する。なお、いずれも総茎数は10株の茎数を調査し、その数値を5倍して、50株あたりの総茎数とする。

2) 調査結果

区 別	農薬名	被害茎数※		総茎数		被害茎率% (被害茎数/総茎数)		薬 害
		前	後	前	後	前	後	
展示区								
対照区								

注) 調査項目等の「前」は散布前、「後」は散布後を示す。

※第1世代を対象とした場合は、葉鞘変色茎数と芯枯れ茎数の合計を被害茎数とする。