

1 除草剤使用上の一般的注意事項

雑草は作物と同様に植物であるから、雑草を枯らし、作物に薬害を起させないためには、雑草の種類や生育ステージ、土性、湿度、地域性などに留意して、除草剤の選定、使用方法を慎重に検討する必要があるほか、耕種法（水田では耕起や水の管理等）との組合せによって、より高い効果が得られるので合理的な方法を考える必要がある。また、地下水や河川への除草剤の流出を防止するために、使用上の注意を厳守し、**水田では7日間程度の止水管理をする**。なお、非農耕地用除草剤は農耕地では使用しない。

*農薬作用機構の分類について

農薬の作用性による系統分類については、世界農薬工業連盟(CLI : CropLife International)が組織する除草剤抵抗性対策委員会 (HRAC : Herbicide Resistance Action Committee)の対策委員会が取りまとめた除草剤の分類表を翻訳したものが農薬工業会のホームページ上で公開されている (<https://www.jcpa.or.jp/labo/mechanism.html>)。

本防除基準では、個別の農薬情報(冊子版では巻末の薬剤一覧表)に HRAC コードを掲載している。

2 水稲用除草剤

用語解説

- ・初期剤・・・代かき後から田植前まで、または田植同時からノビエ1.5葉期までに使用する除草剤。通常、この後に中期剤もしくは一発処理剤を使用するが多い。
- ・中期剤・・・初期剤の使用後、ノビエが3～4葉期になるまでに使用する除草剤。初期剤施用後に使うため、通常の一発処理剤よりも時期を遅らせて使用する 경우가多く、雑草の発生期間が長い場合には効果的である。
- ・後期剤・・・初期剤＋中期剤、または一発処理剤の使用後に、残草が問題となる場合に使用する除草剤。通常は中干し時からそれ以降に使用するが多い。
- ・一発処理剤・・・体系是正剤ともいう。以前は「初期剤＋中期剤」の体系処理しかなかったが、省力化を図るため一度の処理で「初期剤＋中期剤」の効果をもたらすということで一発処理剤、または体系是正剤と呼ばれる。現在はこちらが主流となる。使用できるノビエの葉齢で「初期一発剤」「初中期一発剤」という区分があるが、本防除基準ではまとめて「一発処理剤」としている。

(1) 使用上の一般的注意事項

- (ア) 水稲の除草剤の多くは混合剤であり、各成分の年間使用回数は細かく決められているので、これを遵守し、使用する薬剤を決定する。各成分の使用回数は(5)水稲除草剤の成分と使用回数の表を参考にする。
- (イ) 薬剤ごとに適用地帯と適用土壌が規定されている剤があるため(6)水稲除草剤の使用時期と適応草種の表を参考に薬剤を決定する。
- (ウ) 同一除草剤の使用回数は一回のみとし、雑草の発生状況に応じて適正な除草剤を組合せ使用する。この場合、含有成分の総使用回数に留意する。
- (エ) 漏水田では流亡や薬害の少ない除草剤を選ぶとともに、土壌混和処理などの安定した効果が得られる使用を心がける。
- (オ) 一発処理剤は、中期剤あるいは後期剤の使用が省略できる。ただし雑草発生の多い水田では、これら他の除草剤との組合せ使用や補正散布をする。
- (カ) 毎年同じ除草剤を使用することは発生草種がかたより、除草効果が低下する原因となるので3年を目安に使用除草剤を替える。
- (キ) 過去に薬害が生じたほ場で、引き続き発生の恐れのある場合には、同一成分を含む除草剤は使用しない。
- (ク) 20℃以下の低温条件では、2.4 P A除草剤、M C Pを含む除草剤、およびその混合剤の使用を避

除草剤使用基準

ける。また、急激な気温上昇が予想される際は、シメトリンを含有する除草剤は薬害が発生するおそれがあるので、注意して使用する。

- (ケ) プレチラクロール剤は、局所的に減水深の大きな箇所が散在する火山灰土壌のほ場においては、除草剤の不均一な散布により局所的な薬害の発生する場合がありますので、処理層の形成の早い剤（粒剤など）を使用する。
- (コ) 主食用水稻品種「ハバタキ」「タカナリ」「モミロマン」「ルリアオバ」「ミズホチカラ」「おどろきもち」「兵庫牛若丸」「やまだわら」「とよめき」「オオナリ」「ソルトスター」「華麗米」「夢十色」「みなちから」を栽培する場合には、ベンゾビスクロン、メソトリオン、テフリルトリオンのいずれかの成分を含有する除草剤は、薬害が発生するため使用を避ける。
- (サ) 直播栽培では、播種深度が移植栽培の植付け深度より浅い。このため根が薬剤に当り易く、薬害が発生し易い。また、移植栽培より均一な土壌条件を作りにくいいため雑草の発生時期のばらつきが大きくなる。このため、直播栽培では薬剤の体系処理を原則とする。
なお、薬剤の使用に当たっては直播栽培に登録のあるものを使用する。
- (シ) 使用方法に「無人ヘリコプターによる散布」又は「無人航空機」による散布の表記が有る場合は、次の事項に注意する。
 - ① 散布は使用機種の基本に従って実施する。
 - ② 事前に薬剤の物理性に合わせて散布装置のメタリング開度を調整する。
 - ③ 粒剤散布装置を使用する場合は当該水田周辺部への飛散防止のための散布装置のインペラ（スピナ）の回転数を低速に調整する。
 - ④ 散布薬剤の飛散によって他の作物に影響を与えないよう散布区域の選定に注意し、ほ場の端から5m以上離れた位置からほ場内に散布する。
 - ⑤ 水源地、飲料水、河川、養殖池等に薬剤が飛散、流入しないように十分注意する。

(2) 除草剤散布後の止水期間について

- (ア) 水田において使用される農薬については、農薬の流出を防止するためにラベルに注意事項として止水期間（3～4日）を記載し周知徹底を図ってきたが、環境等への影響を考慮して農薬散布後の止水期間を1週間程度に変更した。止水期間における農薬の流出を防止するため、畦畔の整備などの必要な措置を講じることが必要である。
- (イ) 特に、水稻の移植前に使用することができる農薬については、農薬のラベルにおいて使用時期が「植代時から移植4日前まで」とされているものであっても、農薬の河川等への流出を低減するため、使用時期は「植代時から移植7日前まで」とし、移植6日前以降には使用しない（但しデルカット乳剤のみは移植4日前まで使用できる）。

(3) 水稻用除草剤の使用時期の表記について

水稻用除草剤の使用時期は、「ノビエ〇葉期まで、ただし移植後〇〇日まで」という表記がされている。ノビエの葉齢と移植後日数との関係は次ページを参考にする。

(4) 水稻用除草剤の田植同時処理への適用拡大について

水田における除草剤の散布に当たっては、田植機に農薬散布装置を付属させた機材が実用化され、田植と農薬散布の同時処理（以下「田植同時処理」という）も行われている。

従来は使用時期を「移植直後」としている剤は、「田植同時処理」についても使用可能とした。しかしながら、「移植時」と「移植直後」とでは、稲に対する薬剤の接触程度が異なることにより、薬害が生じる可能性があるため、使用時期に「移植時」が新たに設けられた。

このことを受け、平成22年から「田植同時処理」には農薬使用時期に「移植時」の登録がある農薬のみが使用可能となっている。使用時期が「移植直後」しかない農薬は「田植同時処理」には使用できないことに注意する。

除草剤使用基準

(参考資料) ノビエの葉齢と水稲移植後日数との関係について

水田におけるノビエの葉期と水稲移植後日数について

水稲用除草剤の使用時期は移植日を起点にした日数とノビエの葉期で表記される。

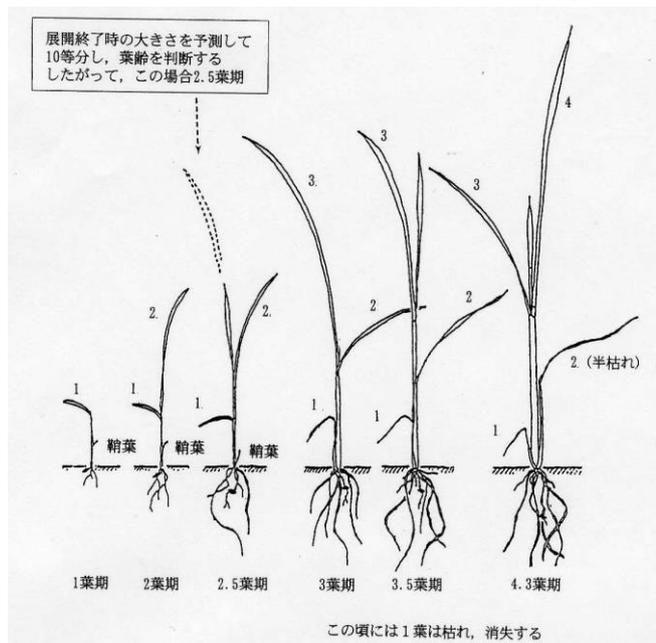
例えば「移植後5日～ノビエ2.5葉期、ただし移植後A日まで」と表示されており、使用時期の晩限として記される日数Aは作物残留試験に基づいて設定され、「移植後30日まで」となっている薬剤が多い。しかし、除草効果を保証する使用時期の晩限はノビエの葉期が指標となる。そこで使用現場での参考のためノビエの葉期と移植後日数の目安を作成した(下表)。これは全国で実施された水稲用除草剤適用性試験の過去数年間のデータをもとにまとめたものである。なお、ノビエの葉期の見方は発生した個体の平均的な葉期ではなく、群落で最も葉齢の進んだ株の葉期であるので注意する。

水田におけるノビエ葉期と移植後日数の目安

地域	ノビエ葉期と移植後日数			
	1.5葉期	2葉期	2.5葉期	3葉期
北海道	9 日	12 日	15 日	18 日
東北	8 日	10 日	12 日	15 日
北陸	8 日	10 日	12 日	15 日
関東・東海	早期	9 日	12 日	15 日
	普通期	6 日	9 日	11 日
近畿・中国・四国	早期	9 日	12 日	15 日
	普通期	6 日	9 日	11 日
九州	早期	9 日	12 日	15 日
	普通期	6 日	8 日	10 日

注)・ノビエ葉期は群落の最高葉期である。

- ・気温、水温、日照、水深、植代から移植までの期間によって日数は前後する。
- ・表作成時集計データにおける植代から移植までの日数の平均は、北海道・東北・北陸で4日、関東・東海・近畿・中国・四国で3日、九州で2日であった。



ノビエの葉齢の数え方



ノビエ 1.5 葉期



ノビエ 2 葉期

(引用：財団法人日本植物調節剤研究協会「水田におけるノビエの葉期と水稲移植後日数について」)