

作物

水稻の収穫作業も終盤を迎えています。本年のご自身の米の出来を確認しましょう。
生育状況、収量、品質のほか、雑草の草種とその発生程度を振り返り、来年の対策を講じます。

1 秋起し

秋起しは、有機物の腐熟促進や、クログワイやオモダカなど塊茎がある雑草の翌年の発生量を下げることに繋がります。稲わらや土づくり資材を施用する場合には、今年のカス湧きや水稻の生育状況等を確認し、施用量を検討しましょう。

※ 雑草イネが発生したほ場では、冬期間の凍みや鳥の摂食等により、翌年発芽する種子を減らすため、秋起しは行わないようにしましょう。

2 クログワイやオモダカなどの防除対策(秋起こし)

クログワイやオモダカは発生期間が長く、入水時から稲刈り時まで、だらだらと発生します。特に生育後半に発生したものは、防除が困難です。生育前半に初中期一発剤などクログワイやオモダカへ効果のある除草剤を使用すると共に、これらの塊茎は低温・乾燥に弱いので、秋・冬季の耕起もオモダカやクログワイの発生密度を下げる防除法です。

＜秋・冬の耕起はなぜ防除効果があるのか？＞

- ★クログワイやオモダカは土中に塊茎（イモ）を作ります。大きな塊茎は休眠が深いため出芽が遅れます。また、生存年限も長いので、防除のためには大きな塊茎を作らせないことが重要です。
- ★これらの塊茎は乾燥に比較的弱いことが知られています。ウリカワ、クログワイ、ミズガヤツリの塊茎は、含水率40%前後で萌芽力を失い、30%になると完全に死滅します。このため、土壌の表層が乾燥する田では、秋から冬の間に耕起をすることにより、塊茎を土壌表層に露出・乾燥させることによって死滅させられます。
- ★ミズガヤツリ、クログワイの凍死温度は-5 ～ -7℃なので、塊茎を露出させ、乾燥及び凍死させることは、翌年の発生密度を減らすのに効果的です。
- ★塊茎の形成は8月から10月、水稻の収穫後にも続きます。このため、秋の耕起により株基部から伸長した地下茎を早めに切断することによって、塊茎の形成を阻害する効果も期待できます。

＜クログワイについて＞

クログワイの塊茎の寿命は長く、水田土中で5年間生きていた例もあります。また、クログワイは塊茎の土中の形成位置が深い（地下約10～20cmに60%）こともあり秋季のプラウ耕などで深い位置から耕転することが大切です。深い位置からだらだらと長い時期・数年に渡って発生するため、1年の除草剤の対策ではなかなか密度を減らすことはできません。一度増加すると、効果のある除草剤を組み合わせた体系防除、2～3年に渡った対策が必要です。

＜オモダカについて＞

多くの一発剤が有効である。また、塊茎形成時期が比較的遅いため、中干期の中後期除草剤によっても塊茎形成を阻むことで次年度の発生密度抑制に効果がある。同様に、早期の稲刈り後、茎葉処理剤などで残草を処理すれば、同様に翌年の越冬塊茎を減少させられる。秋・冬の耕起による塊茎の露出と乾燥・凍死も前述のように効果がある。



【オモダカの塊茎】

3 稲わら(生わら)の施用

稲わらは、有用な有機物として上手に活用することができますが、秋起しが遅れると春に残った稲わらが分解され、ガス湧き等により稲の根に障害を及ぼします。最近、コンバインによる収穫作業の増加に伴い、生わらの施用量は増加傾向にあります。旋回部分等でわらが堆積した所は、均一に散らし、早めにすき込みを行いましょ。

※稲わら（生わら）投入量の目安

施用量	土 壤 条 件
全 量 (600～800kg)	平坦地の乾田～半湿田で地力を維持する場合
半 量 (300～400kg)	平坦地の湿田、準高冷地の乾田～半湿田で地力を維持する場合
1/5～1/4 量 (100～200kg)	準高冷地の湿田、高冷地の乾田～半湿田で地力を維持する場合

大まかな目安：稲わらの量 ≒ 玄米の収量（例：10a で玄米 600kg なら稲わらも 600kg）

*稲わら（生わら）は、土壌中の微生物により分解されますが、微生物の活動は地温が下がるにつれ低下します。遅くとも10月中にはすき込みを終了するようにします。腐熟促進剤を朝露や降雨後の水分があるときに散布すると、稲わらを早く腐熟させることができるのでお勧めです。また、秋は地温が上がりにくいので、分解を促進するためにやや浅めに耕起します。稲わら（生わら）は施用して3年ほどは、腐熟のため分解がすすみ、その間土壌中へ窒素成分等が発現してきます。このため、5～6年以上の連年施用を行っている場合には、圃場の特徴・投入量によって基肥の減肥（10a 当たり N2～3kg）を検討しましょう。稲わらに限らず、有機物による土づくりでは長期間発現するため、施用年数に応じて基肥の減量が必要となることを考慮しましょう。

4 水田の土づくり

有機物不足の水田では、登熟期後半の肥切れが早まり、未熟粒の発生を助長する傾向があります。登熟歩合の向上のためにも有機物を施用しましょう。毎年ガスがわき、生育後半に倒伏が発生するようなほ場では、施用する必要はありません。

有機物施用量の目安

資材名	施用量の目安及び注意点
稲わら堆肥	地力を増強する場合 1t/10a : 連年施用してきた場合は基肥を減ずる
	地力を維持する場合 500kg/10a : 10年以上の連用で基肥を減ずる
豚ふん堆肥	1t/10a 以内 : 速効性の窒素が多いので基肥を減ずる
牛ふん堆肥	2t/10a 以内 堆肥中の窒素発現率は1年目 20%、3年目 40%、5年目以降 50～60%であるので施用量、年数を考慮して減肥する。
発酵鶏ふん	初年度から窒素の肥料効果が高く、土壌改良効果は低い。鶏糞中の窒素の肥効率は60～70%なので、これを考慮して基肥を減ずる。