

山正ニュース

株式会社 山 正		
本社・緑化部	岐阜市市橋4-5-15	Tel <058>271-4468
岐阜営業所	岐阜市市橋4-5-15	Tel <058>271-4466
可児営業所	可児市川合塚越345-1	Tel <0574>62-5228
富山営業所	富山県射水市大江207-1	Tel <0766>55-3882
飛騨営業所	高山国府町857-2	Tel <0577>72-4466

2013年3月号 (通巻46号)

§ 1 雑草について考える

～多様な生き残り戦略を獲得した雑草を耕種的防除や 化学的防除を組み合わせ総合的に管理することも重要～

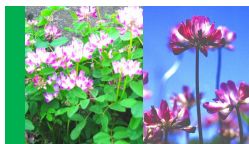
広辞苑では「雑草」は、「自然に生えるいろいろな草。また、農耕地での目的の栽培植物以外に生える草」とあります。雑草学的には「作物に直接または間接的な害をもたらす、その生産を減少させる植物（荒井：19519）」あるいは生態学的にみて「人間活動で大きく攪乱された土地に自然に発生・生育する植物（ハーバー：1944）」と定義されています。すなわち、前者は人間が農業を営む農耕地における「農耕地雑草」をさすものであり、後者は耕作地だけでなく人間活動により攪乱された場所、例えば鉄道や道路、河川の土手、住宅地、工業用地といった場所に生える「非農耕地雑草」が含まれています。

これらの雑草は、長い年月をかけて人間生活の中で生育するためにさまざまな生き残り戦略を身につけています。その主な例として3つあげます。

- 1) 繁殖能力の高さ：雑草の種子は小さいものが多く、穂から種子が落下しやすいため、風・水・鳥などにより伝播されやすいだけでなく、開花・結実までの期間が短く、作物の収穫時には発芽可能な種子ができています。また1株で50万粒以上の種子を生産するものや、塊茎等の栄養繁殖器官で繁殖するものもあり、繁殖力がとても高いといえます。
- 2) 擬態能力：作物と形態的に似た格好をすることで、人間による防除作業の歴史の中で生き残ってきたものもあります。例えばタイヌビエというイネ科の雑草は、穂がでるまでは稲と姿かたちがそっくりで見極めができないものや、同じイネの仲間であっても「脱粒性」が高い雑草イネ（実るとすぐに穂から粒が落ちてしまう性質）では、栽培イネの生育を圧倒してしまう場合もあります。
- 3) 光合成能力の違い：多くの穀物や野菜類はC3植物であるのに対し、強害雑草（ノビエ、メヒシバ、カヤツリグサ）の多くは光合成効率は高く、水分要求量が低いC4植物であるため、夏場の高温や水不足条件下でも作物との競合に有利となります。

また、雑草がもたらす害としては以下の5つが考えられています。

- 1) 農作物の収量の低下：雑草が作物の養分・水分・日光を奪い、収量（単位面積当たりの作物収穫量）を低下させます。例えば、水稻では1平米乾燥重量700gのノビエがイネと共存すると、お米の収量は半分になります。
- 2) 農作物の品質低下：作物の生育に必要な養分が雑草により奪われると、収穫された穀物、野菜等が貧弱で粗悪なものになったり、収穫物に雑草種子が混入すると品質としての等級が落とされます。例えばクサネムというマメ科の種子は玄米粒と形、大きさ、比重がよく似ているため混入しても選別が困難となり問題となっています。
- 3) 収穫作業の妨害：収穫時の雑草は、収穫される作物に絡まったり、収穫機械の邪魔をしたりして、収穫作業の大きな妨害になることがあります。
- 4) 家畜に対する有害雑草：ワラビやスギナ等が乾燥飼料としてウシの餌に多量に混入すると、それを食べたウシが病気になります。イチビというアオイ科の雑草は多量に乳牛が摂取すると独特の臭みが牛乳にうつり、商品価値がなくなります。（次ページへ続く）



株式会社山正は、農薬・肥料・園芸ハウス・農業資材等の販売や、それに伴う農地・緑地・街路樹等のメンテナンス業務を通じ、地域農業や地域の環境緑地化への貢献を目指しています。



5) 花粉症の原因：春のカモガヤ、スズメノテッポウなどのイネ科の雑草、秋のブタクサ、ヨモギ等の花粉が原因となる場合があります。

このように、非常に厄介な雑草の防除であります。近年ではあらゆる適切な防除手段を組みあわせ、雑草の発生や生育量を経済的許容水準以下（経済的被害や人間の健康上の問題が生じないレベル）に抑え維持する管理システムである IWM（総合的雑草管理：Integrated Weed Management）の重要性が認識され、環境に配慮した持続的農業の推進のなかで注目されています。

具体的には、雑草の生態解明に基づいた合理的で効果的な除草剤利用技術に加えて、作付体系や耕耘の有無等の耕種的管理、さらにはカバークロップ等の雑草抑制技術などを組み合わせた総合管理体系の開発・普及が求められています。

その主な方法についてご紹介します（下表参照）。

1) 耕種的防除

- ・ 2回代かき：粗かき、本かきの2回行うことで雑草の密度を軽減する。
- ・ 深水管理：水深20cm以上あればノビエはほとんど発生しません。
- ・ 米ぬか散布：10アール当たり100～200kg施用する。
- ・ 田畑輪換：水稻の間に麦、大豆の畑作物の作付を行う。
- ・ 秋期・冬期の耕起：残草した多年生雑草が繁殖体をつくるのを防ぐ。
- ・ 冬期湛水：冬期の間落水せずに水をためておくことで雑草密度を低減する。

2) 物理的防除：機械除草

3) 生物的防除：アイガモによる抑制

4) 化学的防除

- ・ 本田への除草剤散布
- ・ 畦畔への除草剤散布
- ・ 収穫後の除草剤散布

水田雑草防除法の効果と経済性・省力性

雑草防除法	除草（抑草）効果						経済性	省力性
	ノビエ	コナギ	イヌホタルイ	クログワイ	オモダカ	キカシグサ		
深水管理	○	×	×	×	×	—	○	△
2回代かき	△	×	—	—	—	—	○	△
秋期・冬期の耕起	—	—	—	△	△	—	○	△
冬期湛水	×	×	—	×	×	△	—	△
田畑輪換	△	△	△	△	○	—	—	—
機械除草	△	△	△	△	△	△	△	△
再生紙マルチ	○	○	○	—	—	○	×	△
液体マルチ	△	△	—	—	—	—	×	△
アイガモ	△	△	△	△	△	△	—	×

○：効果高い △：効果有り ×：効果低い —：不明

（出典；シンジェンタジャパンホームページ <http://www.syngenta.co.jp/cp/columns/view?>による）

以上のようなさまざまな除草方法を組み合わせることにより、環境に配慮した持続的農業を推進するだけでなく、経済的にも貢献することも考慮し、雑草管理を見直してみる IPM（総合的雑草管理）を一度検討してみたいかがでしょうか。

§ 1 雑草について考える

～多様な生き残り戦略を獲得した雑草を耕種的防除や化学的防除を組み合わせ総合的に管理することも重要～ 代表取締役 堅田 充宏・・・1～2ページ