

農薬の様々な形態

農薬には様々な商品があります。一口に「農薬」といっても、その中には除草剤、殺虫剤、殺菌剤など、様々な種類が存在します。さらに、同じ除草剤でも、粉状・液体・粒剤・・・と、製品によって様々な形状(剤型)をしています。今回は、農薬の剤型について、ご紹介します。



農薬の効果の要はなんといっても有効成分です。ふつう有効成分はごく少量で効果を発揮するため、実際に使用する場合は、少ない有効成分をどうやって均一に広範囲に散布するかが問題となってきます。そこで、有効成分に増量剤や補助剤を加えて使いやすいように様々な形状にしたもの(製剤)が商品として販売されています。

また、有効成分を含まない展着剤や色別剤など、薬液に加えることで効果や利便性をさらに高めるような製品もあります。

どの有効成分をどのような製剤にするかは、有効成分の特徴(水に溶けやすい・溶けにくい、など)や、どのような場面で使用したいかなどを考慮して決められます。

調合した製剤が安定した状態であることに加え、有効成分の効果が十分に発揮されることや環境への安全性などが厳しく試験され、合格したものだけが商品として流通します。ひとつの製品ができるまでには様々な試行錯誤があるのです。

～製剤化の主な目的～

- ①農薬を使いやすい形にする
- ②農薬の効力を最大限に発揮させる
- ③使用者への安全性を高め、環境への影響を抑える
- ④作業性を改善し、省力化する
- ⑤剤型を工夫し、既存の有効成分の用途を拡大する

薬剤散布のポイント

水で溶かしたり希釈して使用する製品では、薬液調製時に良く混ぜることが大切です。また、時間がたつと成分が沈殿したり、成分が変化して効果が減少することがあるので、その都度よくかき混ぜ、早めに使い切ってください。

そして何より、薬剤散布で重要なのは散布のタイミングです。上記のことを守っても、タイミングを逃せば効果は半減してしまいます。現場をよく観察して、タイミングを逃さないよう注意しましょう。

また、除草剤散布などで異なる効果を持つ製品をいくつか混合して使用する際は、混合しても大丈夫かどうかよく確認しましょう。

剤型名	特 性
水和剤	<ul style="list-style-type: none"> ■水に溶けにくい有効成分を微粒子にし、界面活性剤、増量剤を加えた粉状の製剤。 ■水に溶かして使用する。
乳剤	<ul style="list-style-type: none"> ■水に溶けにくい有効成分を界面活性剤などの乳化剤とともに有機溶剤に溶かした製剤。 ■水で希釈して使用する。 ■広い範囲の有効成分を製剤化でき、植物への影響も少ない。
液剤	<ul style="list-style-type: none"> ■水溶性の有効成分を液体の製剤にしたもの。 ■そのままあるいは水で希釈して使用する。
粉剤	<ul style="list-style-type: none"> ■有効成分を増量剤で希釈し、分解防止剤などを加えて粉状にした製剤。 ■そのまま土壌に混ぜ込んで使用する。
粒剤	<ul style="list-style-type: none"> ■有効成分に結合剤、崩壊剤、分散剤、増量剤を加えて粒状にした製剤。 ■散布の際、風による飛散(ドリフト)を抑えられる。
フロアブル	<ul style="list-style-type: none"> ■固体の有効成分を細かい微粒子にして水に分散させた製剤。 ■薬液調製時の粉立ちがなく、水に速やかに分散する。

製品紹介

アプローチBI

除草剤・殺虫・殺菌剤の効果を高める



- 浸透性、付着性、ぬれ性を向上させるので、薬剤の効果を高め、安定させます。また芝生や樹木、作物に対して薬害が生じないので、安心して使用できます。
- 殺虫剤・殺菌剤のほか、非農耕地用除草剤にも加用できます。
- 農薬の土壌浸透性を高めるので、地下部病害虫を対象とする農薬の効果も十分に発揮させます。

- 有効成分：ポリオキシエチレンヘキサン脂肪酸エステル 50.0%
- 毒性：普通物
- 魚毒性：A類
- 原体メーカー：花王株式会社
- 包装：500ml/本、20本入り/ケース
5L/缶、4缶入り/ケース

- ▶希釈前の原液は自動車の塗装表面の剥離などの影響を及ぼすことがあるので、調合の際は注意してください(調製後は影響ありません)。
- ▶火気のあるところでの調合及び使用はしないでください。(危険物第4類第2石油類)

適用農薬名	適用作物名	使用量
殺虫剤、殺菌剤	稲・麦類、果樹類、野菜・花き類、茶、芝等	10ml/散布液10L
	野菜類、いも類、豆類	5ml/散布液10L
ジクワット、パラコート、DCMU、ターバシル、プロマシル等の非選択性除草剤	-	10～20ml/散布液10L

サーファクタントWK

雑草にダメージを与える除草剤専用の展着剤



- 雑草表面のクチクラ膜を溶かして、葉の中まで除草剤成分を導きます。
- 接触剤の効果を十分に発揮させるだけでなく、土壌処理型除草剤に接触的な効果をプラスします。
- 有効成分濃度が高いため、雑草への付着性・濡れ性だけでなく薬剤の浸透を助けます。

- 有効成分：ポリオキシエチレンドデシルエーテル 78.0%
- 毒性：普通物(PRTR1種407)
- 魚毒性：A類
- 原体メーカー：花王株式会社
- 包装：500ml/本、20本入り/ケース
5L/缶、4缶入り/ケース

- ▶除草剤以外の農薬に使用しないでください。薬害が生じる可能性があります。
- ▶適用農薬の使用条件を遵守して加用してください。特にグリホサート剤に加用すると主剤の効果が低下する恐れがあります。

適用農薬名	適用作物名	使用量
MCPP、アシュラム、リムスフロロン、メスフロロンメチル、オキサジクロメホン、オキサジアルギル等の除草剤	芝	5～10ml/散布液10L

カラーランド

薬剤散布液に色をつけ、まきムラを防ぐ



- 除草剤、殺菌剤、殺虫剤及び肥料等の散布液に加用することにより、芝生の散布区の識別が容易となり、重複散布を防ぎます。

- 有効成分：ブリリアントブルーFCF(食用青色1号)
- 製造元：株式会社理研グリーン
- 包装：1L/本、10本入り/ケース

- ▶水溶性のため、手足に付着しても簡単に洗い落とすことができます。※原液が衣服に着いたときは速やかに洗濯してください。
- ▶散布液調整時に本剤を加用してください。
- ▶使用量及び希釈倍数は芝の状態により加減してください。

使用場所	使用目的	使用倍数	使用量
芝生地	農薬及び肥料の散布区域の識別	3300～5000倍	200～300ml/1000L

取扱い・お問合せは—



緑を育み、未来へつなぐ

株式会社 サカイグリーン

〒930-0171 富山県富山市野々上150番地
TEL:076-434-0036 FAX:076-434-4968