

営農ウィークリーNEWS

農薬の効果をも高める展着剤

作物や害虫の体表は毛やワックス、キチン質などで覆われていて、程度の差はありますが、水にぬれにくくなっています。展着剤は界面活性剤で、表面張力を小さくし作物へのぬれや広がりをよくして、薬液の付着をよくし、農薬の効果をも高めることができます。展着剤の特性についてまとめてみました。

機能性展着剤は、一般展着剤に比べて使用濃度が濃く、農薬成分の浸透性を高めて、薬剤の効果をも高める働きを有します。(各種展着剤の特徴は裏面に)

表1 一般展着剤と機能性展着剤

	特徴	倍率	商品名
一般展着剤	濡れ性	5000～1万倍	グラミンS、アグラー、ネオエステリン等
機能性展着剤	濡れ性、浸透性	1000～3000倍	ニーズ、アプローチBI、スカッシュ、ミックスパワー等

表2 有効成分から見た主要な展着剤の分類(2014 植物防疫第68巻より)

イオン性	有効成分		商品名	
非イオン系	1成分系	エーテル型	脂肪族系	サーファクタントWK、マイリノー等
			芳香族系	クサリノー、アグラー等
		エステル型	アプローチBI、K・Kステッカー	
	複成分系			スカッシュ、ミックスパワー、ネオエステリン等
	シリコーン系		まくぴか、ブレイクスルー	
陰イオン+非イオン系	リグニンスルホン酸塩系		シンダイン、ダイン	
	ジアルキルスルホコハク酸Na系		ダイコート、ワイドコート等	
	ポリナフチルメタンスルホン酸Na系		グラミンS、クミテン等	
	その他		サブマージ	
その他	パラフィン系		ベタンV、ステッセル、アビオンE等	
	陽イオン性活性剤系		ニーズ、アグレイド、ブラポー等	

-TAC information-

匠エキスポで京はたけ菜、花菜を宣伝

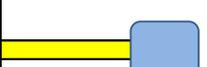
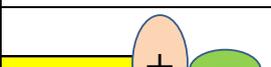


3月14日、15日にみやこめっせで開催されました「匠エキスポ」で、JA京都中央から京はたけ菜、花菜を販売し、来場者に京野菜のPRを行いました。匠エキスポは京都の伝統産業の技術を一堂に集め、作品展示や実演などを行うイベントです。本年は、食品部門も設置され、日本酒、漬物などの一角に伝統野菜のコーナーが設けられました。

他産業との交流も図りながら、京はたけ菜、花菜をアピールすることができました。

界面活性剤は両極性物質で、親油性部分と親水性部分をひとつの分子内に併せ持った化学構造です（表3）。

表3 海面活性剤の分類と主要な用途（2014 植物防疫第68巻より）

イオン性	構造	機能	主要な用途
陰イオン性 (アニオン)		分散性に優れる	洗剤、シャンプー、乳化剤、分散剤など
陽イオン性 (カチオン)		吸着能が高い	リンス、柔軟剤、防カビ剤、殺菌剤など
非イオン性 (ノニオン)		乳化力に優れる	洗浄剤基剤、乳化剤、可溶化剤、湿潤剤など
両イオン性 (両性)		水への溶解性に優れる 水溶液状態で両イオン	シャンプー/リンス基剤、柔軟剤、防錆剤

 ; 親油性部分

   ; 親水性部分

表4 J A 京都中央で常時置いてある展着剤

	農薬名	系統	散布液10ℓ 当り使用量	有効成分の特徴等	規格
一般展着剤	アグラー	ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル系	1~2ml	界面活性剤として古くから使われている、湿展性(ぬれ性)に優れた剤	500ml
	グラミンS	ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテル + ポリオキシエチレン脂肪酸エステル系 + ポリナフチルメタンスルホン酸系	0.5~3ml	複数素材の入った界面活性剤。湿展性(ぬれ性)に優れた剤。	500ml
機能性展着剤	ニーズ	テトラアルキルアンモニウム塩系 + ポリオキシエチレン脂肪酸エステル系	5~10ml	病原菌や害虫の細胞膜に吸着する作用がある。浸透性があり、極めて良好な湿展性(ぬれ性)を有する。	500ml
	スカッシュ	ソルビタン脂肪酸エステル系 + ポリオキシエチレン樹脂脂肪酸エステル系	5~10ml	食品添加物を主成分とし、浸透性があり湿展性(ぬれ性)に優れた剤。	500ml
	アプローチBI	ポリオキシエチレンヘキシタン脂肪酸エステル系	5~10ml	高濃度でも薬害が少ない。浸透性があり湿展性(ぬれ性)に優れた剤。	500ml
	ミックスパワー	ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル系 + ポリオキシエチレンアルキルエーテル系	3.3ml	浸透性があり湿展性(ぬれ性)に優れていて、アルキルエーテルは生分解性良好。	500ml

展着剤の使用に当たっては以下の点に注意しましょう。

- 1) 適用作物、使用量、使用方法を確認して使用しましょう。
- 2) 農薬混用の場合は、展着剤、乳剤、液剤、フロアブル、水和剤の順に混用しましょう。
- 3) 機能性展着剤の場合は、幼苗期、高温時など薬害の出やすい条件では散布しないようにしましょう。
- 4) 乳剤も、効果を高めるために展着剤の利用をお勧めします。特に、イネ、ムギ、ネギ、キャベツ、サトイモ、ダイズなど薬液の付着しにくい作物は必須です。