



Powered by BioSeed Technologies Inc.

2026年7月6日

【技術レポート】**SUNGUARD** の本来の目的と土壌への副次的な影響について
～葉面保護資材としての役割と、土壌改良効果の限定的性質～

1. **SUNGUARD** の本来の目的: 葉面保護への特化

SUNGUARD は、カルシウムとマグネシウムを豊富に含む天然ミネラルを微細に粉碎した、葉面散布専用の日射管理資材です。その最大の役割は、作物の表面に「機能性ミネラル超薄膜 (Ultra-Thin Mineral Shield)」を形成し、有害な太陽放射から作物を物理的に保護することにあります。

- **主目的:** 日焼け(サンバーン)の防止、表面温度の抑制、酸化ストレスの軽減。
- **設計思想:** 市場価値を損なわないよう、果実に残留物が目立ちにくい「超薄膜」を形成するように独自の処方となっています。

2. 注意事項: 土壌改良資材としての代替性はありません

SUNGUARD を土壌改良や肥料としての効果を期待しての施用は推奨しません。その理由は以下の通りです。

- **成分の不溶性:** **SUNGUARD** は天然鉱物を機械的に粉碎したものであり、不溶性(水に溶けない)です。そのため、植物が根から即座に吸収できる肥料効果はありません。
- **施用量の圧倒的な差:** 一般的な土壌改良では、10a あたり数百 kg 単位の資材を土壌に混和します。対して、**SUNGUARD** は葉面に「膜」を作る程度の量しか使用しないため、散布時に土壌へ滴下する量は極めて微量であり、土壌全体の化学性を劇的に変える力はありません。

3. 土壌への「限定的・副次的」な効果

散布時に葉から滴り落ちた **SUNGUARD** の微粒子は、土壌において以下のような「極めて緩やかで限定的な副次効果」をもたらす可能性があります。

- **微量なミネラル還元:** 滴下した微粒子は、土壌の酸や根酸に反応して、長期間かけて極めてゆっくりと分解されます。これにより、高品質なカルシウムやマグネシウムが、わずかながら土壌へ還元されます。
- **物理的な補完:** 非常に微細な天然鉱物であるため、長年の連用により、微量ながら土壌のミネラルバランスを整える一助となる可能性は否定できませんが、あくまで「散布に伴うおまけ(副次的効果)」と捉えるべきものです。

4. (参考)一般的な土壌改良資材の特徴

土壌の pH 矯正やミネラル補給を主目的とする場合は、以下のような標準的な資材を、土壌診断に基づいて施用してください。

資材名	主な特徴と効果	備考
苦土石灰	ドロマイト(苦灰石)を粉砕・加工したもの。土壌の酸性(pH)を強かに矯正し、マグネシウムとカルシウムを補給する。	緩効性。作付け前に土壌とよく混和して使用するのが基本。
炭酸カルシウム	石灰石を粉砕したもの。アルカリ分が約 50%で、酸性土壌の中和に用いられる。	苦土(Mg)を含まないため、石灰分のみを補給したい場合に適す。
水酸化マグネシウム	根酸に溶ける「く溶性」のマグネシウムを主成分とし、緩やかに長く効く。	アルカリ分を含み、pH 矯正と苦土補給を同時に行える。

5. 結論

SUNGUARD は、過酷な猛暑から「今ある作物を守る」ためのハイテクな日傘のような資材です。土壌づくりについては、上記の苦土石灰等の標準的な資材を用いてベースを整え、サンガードはあくまで高品質な収穫を得るための「生理的安定」と「物理的保護」のツールとしてご活用ください。

以上