

芝生用Ca活性化剤

# りんごCa

こんな時にお使いください!

- 高温期や雨季などの水ストレス条件下
- アンモニア態チッソの多用
- 夜間の根域部の高温
- 地上部の低湿度 など・・・

これらの条件はいずれも、根によるカルシウムの吸収やカルシウムの移動を抑制する要因となっております。

## 特徴

りんごCaは、りんご酢成分の有機酸カルシウムを主体に、カルシウムと相乗効果を有するFe・Znのほか、ストレス改善に必要なK・Mg・Mn・B等のミネラル成分を配合した濃縮液です。

## 効果

芝草の生体防御作用を強化し、病気に対する抵抗力を増大させます。  
根の伸長を促進し、耐乾性を向上させます。  
節間を短く葉を密にし、硬く丈夫な芝を作ります。

## 使用法

希釈倍率 250～500倍にて、1リットル/m<sup>2</sup>を目処に葉面散布してください。  
同倍率・同施用量で灌注も可能です。  
時期および回数：芝生生育期 1～3回 / 月

## 成分

有機酸カルシウム 7.5%、有機酸マグネシウム 1.5%、カリ 3%、鉄 0.2%、  
マンガン 0.2%、ほう素 0.3%、亜鉛 0.3% 他

## 規格

20L/ダンボール箱入

発売元

KRAFT 株式会社 **クラフト**

取扱店  **MEISTER** 株式会社 **マイスター**

# りんごCaについて

りんごCaは、芝生へのカルシウムの補給とともに、カルシウムと相乗効果を有する鉄・亜鉛およびストレス耐性に必要なカリ、苦土、マンガン、ホウ素などのミネラルを配合した芝生用カルシウム活性剤です。これらの成分を、りんご酢と類似成分の有機酸（根酸：根から出る有機酸と同成分）で溶解・キレート化させ、カルシウム成分として7.5%配合されています。りんごカルゲン®は各成分の吸収・利用面において顕著な効果があり、土壌（微生物）や芝草に対してやさしい資材です。またATPが含まれているため、光合成に必要なエネルギーが含まれています。



## りんごCaの効果

- \* 根毛の生長を促進させ、耐乾性を向上させます。
- \* 土壌微生物の働きを活発にし、有機物の分解を促進します。
- \* 病気に対する抵抗力を増大させます。
- \* 節間を短く葉を密にし、かたく丈夫な芝を作ります。
- \* 各環境ストレスに対する抵抗力を向上させます。

## カルシウムについて

細胞壁中葉にペクチン酸カルシウムとして存在し、膜構造の維持に働いています。シュウ酸などの体内代謝生産物の中和、細胞液のpHや浸透圧の調節にも働いています。カルシウムの欠乏は、一般に細胞分裂の盛んな組織、生長点、頂芽などに現れます。葉では新葉の葉縁に水浸状の褐変が生じます。ピシウムブライトとレッドスレッドはカルシウムの不足した状態で発生しやすいです。

カルシウム欠乏の起こりやすい環境的条件には以下のようなものがあります。

- \* 細胞肥大が速い高温期や水ストレス条件下
- \* アンモニア態窒素の多用（池田・大沢、1988）
- \* 夜間における根域部の高温（堀ら、1968）
- \* 地上部の低湿度（Bradfield・Guttridge、1984）

りんごCaはこのような環境ストレスに耐性をつけ、カルシウム欠乏を防ぎます。

## 苦土（マグネシウム）について

マグネシウムは細胞の葉緑素の中で唯一の金属元素です。その働きはエネルギーの運搬で、リン酸の代謝と密接に関係し、酵素系の共同因子でもあります。芝草の組織内では平均0.11~0.7%の範囲で検出されます。ベントグラスでは0.75%と芝草の中では最も多い方です。マグネシウムの欠乏は酸性土壌で出やすく、症状は古い下葉から輝黄色の斑点となり、進むと黄化壞疸を起こします。

## カリウムについて

カリウムは、比較的多い量が芝草に利用されます。芝草の構成成分ではありませんが生長の過程で重要なものです。カリウムの芝草での効果は、細胞膜を厚くするため、芝草の耐暑性、耐寒性、耐霜性、耐踏性が向上し、根張りを旺盛にします。また、カリウム含量が高いと耐病性が向上します。カリウムは粘土粒子に強く吸着され、過度な流亡を防ぎますが、サンドでは流亡しやすいです。施用量は窒素の50~75%とされていますが、これよりやや多いほうが好ましいです。施用時期は春と晩夏から初秋が適期ですが、サンドグリーンや芝草のストレス時には、20~30日おきの施用が望ましいです。

## 鉄について

鉄（Fe）は酵素の構成要素で、電子伝達系や体内の酸化還元反応で重要な役割を果たしています。鉄は葉緑素の構成成分ではありませんが、その合成には不可欠のものであり、硝酸の還元触媒として作用します。鉄は植物体内では移動しにくく、そのため新葉は鉄欠乏時にクロロシス（葉脈間の黄化）を生じやすいです。過湿や低温の土壌は鉄欠乏を助長し、pHが高いと鉄は溶けにくくなります。

## 亜鉛について

亜鉛は植物体内で再生力を高め酸化作用を促進します。植物には微量ですが、鉄と同様に光合成に必要です。固結土壌や過剰散水のアルカリ土壌では、亜鉛の供給が低下します。欠乏すると生長は停止し、葉は薄くしおれ、乾いて白化します。植物体中での含量は8~60ppmと少ないほうです。

## マンガンについて

マンガンはCO<sub>2</sub>の吸収や炭水化物の運搬などの反応の触媒として働きます。土壌中では微量でかまいませんが、アルカリ性や流亡しやすい土壌（透水性の高い）では欠乏しやすい元素です。症状は鉄欠乏症状に似ています。植物体中での含有量は22~140ppmとみられます。

## 使用上の注意

- \* 本剤は肥料ではありません。肥料は規定どおり施肥して下さい。
- \* 高温時においては、日中の散布はなるべく避けて下さい。
- \* 硫酸塩・リン酸塩・アルカリ性の薬剤や肥料との混合はなるべく避けて下さい。
- \* 直射日光を避けて保存して下さい。