

実のりお買得情報!



- ☆アゼシート・育苗箱など水稻資材大量販売中!!
- ☆マルチ・農ポリなど保温資材各種販売中!!
- ☆しいたけ・ひらたけ・なめこ等の種駒、原木など続々入荷!!
- ☆メークイン・ダンシャク・キタアカリなど、春植えジャガイモ販売中!!
- ☆春蒔き野菜・お花の種各種販売中!!

ケイカルあれこれ

以前は、冬の代表的な田んぼの作業としてケイカルの散布が、あちこちで行われていましたが多量散布が必要なため、次第に散布する農家の方が少なくなっているようです。今月号では、今一度ケイカルの効能などについてお話ししようと思います。何かの参考になれば幸いです。

●ケイカルと稲の関係：ケイカルの主成分であるケイ酸は、植物の生育に有益な成分で、特に水稻などのイネ科作物は大量に必要とします。その役割はケイ化細胞を作って病害虫や倒伏に対する抵抗性を増やし、水分の蒸散を調整するなどの効果があります。いろいろな試験結果によって肥料としての効果が確認され、ケイカルは安定した稲の生育、良質米作り、土作りのための肥料として欠かせない資材となりました。ケイカルの主原料は、鉄などの金属を作るときに出る鉄くずなので、一般的な肥料に比べて価格が安いのが特徴です。

●土の中での作用：土の中には、土壌粒子というケイ酸分の多い物質が大量に含まれています。土壌粒子は、40～60%のケイ酸を含む安定した結晶の構造物で変化しにくく、溶けにくいので土の中に天然に存在するケイ酸は、植物にあまり吸収されません。その点ケイカルは、水には溶けませんが薄い酸に溶けるケイ酸を30～35%位含み、他に石灰や苦土も含んでいるため溶けやすくなっています。

具体的な溶ける仕組みは以下の通りです

- ①作物の根から分泌される酸や炭酸ガスなどで溶けます。
- ②他の肥料から溶けた酸によって溶けます。
- ③土の中のイオンを交換する成分がケイカルの構造をこわして溶ける状態にします
- ④堆肥、動植物が分解するときに生じる酸で溶けます。
- ⑤土壌微生物が出す有機酸で溶けます。



- 稲に対する効果：①稲を丈夫にするけい化細胞を作るので病害虫に対する抵抗性が高くなります。
②維管束が太くなるので組織が丈夫になり、倒伏に強くなります。
③茎葉やもみがらに含まれるケイ酸含有量が高くなるので米の品質が向上します。
④根の酸化力が高まるとともに、葉が直立するので太陽光を受けやすくなります。
⑤水分のむだな蒸散をおさえ、干害による被害をうけにくくなります。
⑥土の酸性化をなおす石灰としての作用もあります。

※特に効果がある水田としては

- ・土の中のケイ酸が相対的に少ない水田
- ・かんがい用水のケイ酸含有量が少ない水田
- ・有機物肥料が少ない水田
- ・水はけのよい水田
- ・地温、水温が低くケイ酸の吸収が少ないと考えられる水田
- ・収量が多く、ケイ酸の消費量が多い水田
- ・古い水田、いもち病、ごまは枯れ病が発生しやすい水田
- ・基盤整備された水田

などがあげられます。

●施肥量など：あくまで目安になりますが水田一反あたり100～200kgが標準的といわれています。また、稲わらをすこんでいる場合稲わら500kgあたりケイ酸が40～50kg、また、かんがい用水から平均30kg弱のケイ酸が供給されていると考えて、ケイカルの施肥量を決めるとよいでしょう。施肥時期は、元肥が一般的ですが一反あたり40～60kgを幼穂形成期までに追肥として散布するのも効果が期待できます。水田土壌は、常に灌水されているため、土のPHが次第に高くなっていきます。昔は、生石灰を散布する習慣も一部地域にあっただけです。しかし、ケイカルは消石灰よりアルカリ度が低く、緩効性なのでケイカルの中の石灰成分は稲の収量、生育に悪い影響は与えません。また、チッソ肥料と同時散布するとわらの繊維を柔らかくしたり、微生物の増殖をさかんにします。こうした点からケイカルと石灰チッソの同時散布も効果が期待できる施肥作業になるでしょう。吸収されたあとのケイ酸の働きとして、表皮組織の一番外にあるクチクラ層の下に集まって、ケイ酸だけからなるシリカ層と、外側の細胞膜の層の隙間にケイ酸が満たされ、シリカセルロース層を作ります。この二重の層が水の蒸散を防ぎ、病害虫の侵入を防ぎます。一方で、ケイカルは畑の酸性改良剤としてもつかわれており、特にウリ科、根菜類に対して効果が期待できます。



実のり新聞

平成26年2月号

平成26年2月・第191号(毎月発行)

営業時間/9:00~20:00
実のり山陽店
TEL (086) 955-5561
岡山県赤磐市上市180-1

営業時間/9:00~20:00
実のり玉島店
TEL (086) 523-0511
岡山県倉敷市玉島爪崎1057-1

営業時間/9:00~20:00
実のり大安寺店
TEL (086) 214-2338
岡山県岡山市北区野殿西町418-1

営業時間/9:00~20:00
実のり伊予三島店
TEL (0896) 23-0600
愛媛県四国中央市下柏町688

Time
HOME CENTER

実のり
農家の店