



アポシンN-zyme(芝土壤改善剤)

アポシンN-zymeは芝管理で最も重要な土壤の環境改善剤です。

ゴルフ場での窒素肥料、殺菌剤等の農薬散布は現実的に止める事ができません。
しかし、肥料農薬を使用する事で受ける恩恵と引換えに作業手間や管理コストの増大に悩まされているのが現状です。

ベントを使用する今日、特にグリーンでは本来微生物により行う土壤環境を人間の手によって行っています。

例えば耕しん、エアレーションなどによる水の通り道、空気の通り道、保水効果などまたは設計上多額の費用を掛けこれらを行います。

利用者側のニーズに合わせたコース管理コストは、環境悪化と共に日に日に増大することが予想されます。





アポシンN-zyme(芝土壤改善剤)

❖ 課題の克服

目的

土壤中の微生物バランス向上と有効土壤微生物の増殖を促し自然の力を最大限利用し管理コスト、施肥コストを下げる。

方法

有効土壤微生物を増やし微生物バランス環境を整えるため「アポシンN-zyme」を芝の土壤に与える。

効果予側

- ① 土壤中の窒素肥料残渣又はサッチの早期分解処理が可能となる
- ② 土壤中のpH改善
- ③ 肥料、農薬散布量の減少
- ④ 糸状菌の異常増殖を防ぐ(病害の軽減)



アポシンN-zyme(芝土壤改善剤)

❖ 効果予側の根拠

①窒素肥料残渣やサッチの早期分解

土壤中の有効微生物が増殖すれば過剰に施肥された窒素肥料分の有効分解が微生物によって行われる。サッチ等の難分解性有機物の処理が行われると土壤表面の表面張力が和らぎ水の浸透性が高まる。

②土壤中のphの改善

肥料の過剰分やサッチの残渣は腐敗を生みます。腐敗は肥料の有効成分と反応し水素イオンを遊離します。これにより土壤は酸性化し保水性や排水性が失われます。

③肥料、農薬散布の現象

窒素や硫黄を含む肥料が微生物に分解され、有機酸、硝酸、硫酸を発生させます。有機酸や硝酸は芝に吸収されますが硫酸は残り酸性土壤を作ります。

自ずと肥料散布は控える対策がとられます。①②が改善されれば降雨による肥料の流亡も減少するので散布量の減少が可能となります。

④糸状菌の異常発生

土壤が酸性化すると有効微生物は1/100に減少し、糸状菌は1,000倍にもなります。しかし、糸状菌の有機物分解能力は減った有効微生物の1/5程度に過ぎない。

アポシンN-zyme(芝土壤改善剤)

❖ N-Zymeの効果的実用例



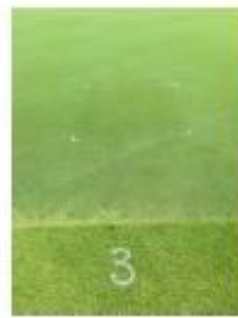
通常の土壌によるセントグリーン



実験区1



実験区2



実験区3



実験区4

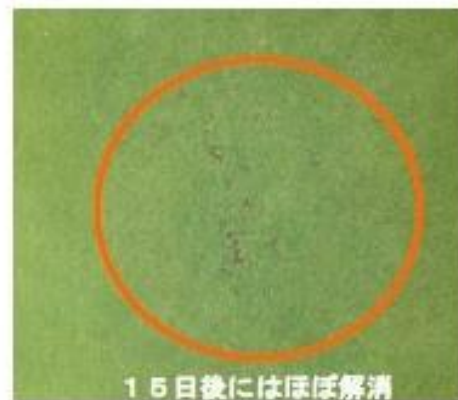
※実験箇所における仕様について

実験区1～2はアポシンN-Zymeの希釈倍率を変え3は他社製品、4は無対策。
実験箇所では試験期間中の窒素肥料及び殺菌剤等の農薬散布は一切行わない。
但し、水の散布は通常通り行うものとした。



別の個所でダラスポット
があったので実験区1と同じ
処置をした

15日後



15日後にはほぼ解消

アポシンN-zyme(芝土壤改善剤)

❖ 施工後34日目



コア抜き器で芝の根、及び保水性を確認



実験区2は芝の状態が良い。水分保湿、根の張りもある



実験区1は、根の張り密度共に素晴らしく実験区3は振れば振るほど砂が脱落し、根の張りにも乏しさがある。

アポシンN-zyme(芝土壌改善剤)

実験区1

実験区2

実験区3

無対策



アポシンN-zyme(芝土壌改善剤)

❖ 実験区外でのトラブル





アポシンN-zyme(芝土壌改善剤)

❖ 応用面

- ① 乾燥のひどい夏に起るダラースポットの改善ができる
- ② 芝の張替え時の活着が良くなる
- ③ 静菌力の増大
- ④ 連作障害の改善
- ⑤ 施肥の肥効力を上げる
- ⑥ 土壌中の温度の安定化



アポシンN-zyme(芝土壤改善剤)

❖ アポシンN-Zymeの効果的使用方法

季節	散布量 希釈倍率	解説
春 (2月～5月)	希釈倍率 1,000倍 散布量 500ml/m ² 散布回数:1回毎月	物理的な耕しんが可能な時期また固形窒素肥料の投入時に合わせ散布する。 エアレーション併用が望ましい
夏 (6月～9月)	希釈倍率 500～800倍 散布量 500ml/m ² 散布回数:病気発生時	ドライスポット等には都度対応する事で改善可能。高麗は施肥と共に9月頃から使用。
秋・冬 (10月～1月)	希釈倍率 1,000倍 散布量 500ml/m ² 散布回数:1回固形肥料投入後	低温期の乾燥対策と秋の施肥による残渣を素早く分解し、土壤環境を整える意味で散布します。