

様々な形態の窒素

植物の生育に欠かせない窒素。今回は、肥料の中の窒素について特集します。

肥料の3大要素といえば、窒素・リン・カリウムですが、その中でも窒素は最も多量に必要とされる成分です。植物において、窒素はタンパク質や核酸、葉緑素（クロロフィル）などの原料として利用されます。

肥料の窒素表示を見てみると、アンモニア態窒素、硝酸態窒素、尿素・・・と様々です。それぞれどのような違いがあるのでしょうか。

肥料中の窒素はまず、**有機態**と**無機態**に分けられます。**有機態**としては、**タンパク質等**（有機質肥料）、**シアナミド態**、**尿素態**があります（シアナミド態、尿素態は化学上は有機化合物ですが、肥料としては無機質肥料として扱われています）。**無機態**としては、**アンモニア態**、**硝酸態**があります。これらのうち植物が吸収できるのは、アンモニア態（アンモニウムイオン）と硝酸態（硝酸イオン）の窒素です。

土壌中の有機態窒素は微生物によって分解され、アンモニア態窒素（ NH_4 ）となります。それが亜硝酸菌によって亜硝酸態窒素（ NO_2 ）に、そしてさらに硝酸菌の働きによって硝酸態窒素（ NO_3 ）

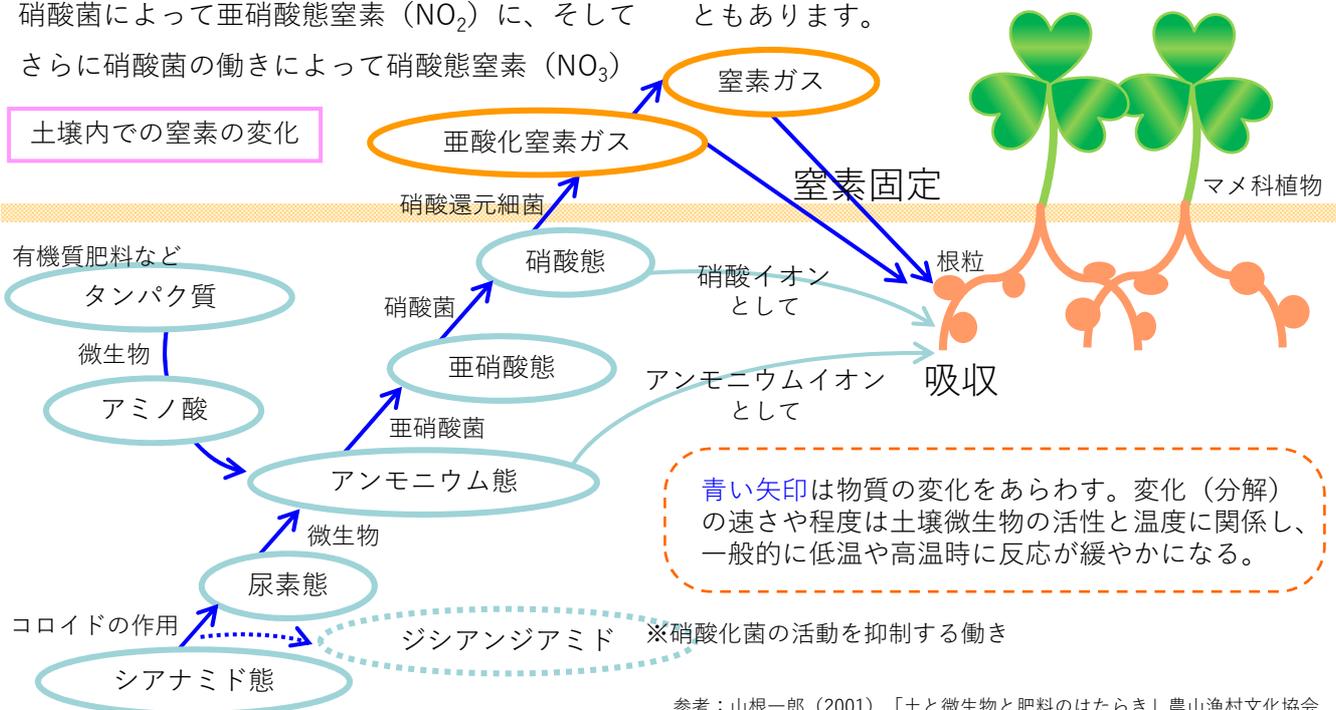
に変化します。硝酸態窒素は硝酸還元細菌により窒素ガス（ N_2 ）または亜酸化窒素ガス（ N_2O ）に変化します。これらはほとんど水に溶けないため、窒素は空中に逃げていってしまいます（脱窒）。

しかしながら、植物は細菌の力をかりて、空中にある窒素を利用することができます（窒素固定を行う細菌には、マメ科植物の根に共生する根粒細菌の他に、単独で存在するものがあります）。

アンモニア態窒素は水に溶けやすく、植物に速やかに吸収されます。アンモニウムイオンは陽イオンのため、土のコロイドに保持されます。硝酸態窒素も水に溶けやすいのですが、硝酸イオンは陰イオンのため土のコロイドに保持されず、雨水などで流亡しやすい性質があり、降雨が多い日本では肥料効果が低いようです。

シアナミド態窒素は土の中で尿素をへてアンモニア態窒素に変化し吸収されますが、変化が不十分だとジシアンジアミドができます。

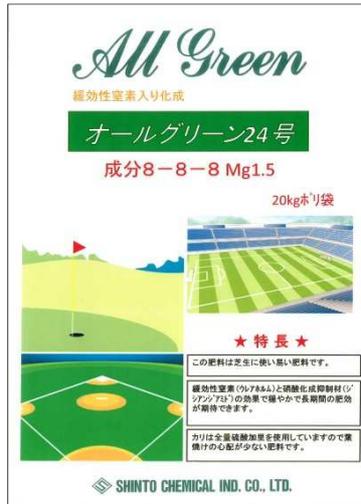
硝酸態窒素は流亡・脱窒しやすいため、肥料中の窒素質が硝酸化しないように抑制剤を入れることがあり、その一つがジシアンジアミドです。また、肥料に緩効性を持たせるため、窒素をわざと尿素態などの徐々に分解される形態にしておくこともあります。



製品紹介

オールグリーン24号

硝酸化成抑制剤入りの緩効性肥料



- 肥料名称：緩効性窒素入り化成
- 成分：窒素 8.0%
リン酸 8.0%
加里 8.0%
Mg 1.5%
- 正味重量：20kg/袋
- 施用目安：50~100g/m²

- 緩効性窒素（ウレアホルム）と硝酸化成抑制剤（ジシアンジアミド）の効果で、穏やかで長期間の肥効が期待できます。
- カリは全量硫酸カリを使用しているため、葉やけの心配が少ない肥料です。

ジシアンダッシュS680

初期生育の充実と長く安定した効果



- 肥料名称：ジシアン・硝酸態窒素入り化成
- 成分：窒素 16.0%
内アンモニア態窒素 10.9%
硝酸態窒素 4.0%
リン酸 18.0%
加里 10.0%
Mg 1.5%
B 0.2%
- 正味重量：20kg/袋
- 施用目安：葉菜類 80~140g/m²
果菜類 40~120g/m²
根菜類 40~100g/m²
追肥 20~30g/m²

- 硝酸態窒素により初期成長が充実、長く安定した効果が得られます。
- 気温の低い場面で優れた肥効を示す硝酸態窒素と、アンモニア態窒素から硝酸態窒素への移行を穏やかにするジシアンジアミドの働きによって、気温の低い時期や生育の長い作物への使用に適しています。
- 園芸作物において欠乏症の発生しやすいマグネシウム (Mg) ・ほう素 (B) を含有。

取扱い・お問合せは—

緑を育み、未来へつなぐ
株式会社 サカイグリーン

〒930-0171 富山県富山市野々上150番地
TEL:076-434-0036 FAX:076-434-4968