

●技術情報

Q&A

[6] 作物別施用法（豆類）

Q6-3-1 石灰窒素は大豆の肥料として、どのような効果がありますか？

A6-3-1 大豆はマメ科作物であり、根粒菌の働きにより窒素が固定されるため、窒素肥料は不用と思われがちです。実際には大豆の多収生産を図るには根粒菌の働きと同様に窒素施肥も重要であり、300kg/10aの収量を得るためには約24kgの窒素を吸収させる必要があります。

大豆が吸収する窒素は①施肥窒素、②地力窒素、③根粒菌による固定窒素があり、石灰窒素はこれらの窒素と大きな関わりがあります。

- (1)土の中に硝酸態窒素が一定量以上あると根粒菌の活性が低下するため基肥窒素量は2～3kg/10aと少なくなっています。これに対し、石灰窒素中の窒素はアンモニア態窒素として長く存在するため、根粒菌の活性には影響を与えず、石灰窒素により基肥窒素量を増加させる大豆の中期～後期の窒素栄養が改善されます。
- (2)大豆を連作すると徐々に収量が低下し、この原因として地力窒素の消耗が上げられており、安定生産のためには堆厩肥施用、緑肥作物のすき込み等の土づくりが重要になってきます。石灰窒素は有機態窒素の無機化を促進する働きがあり、堆厩肥等との併用によって、大豆により多くの窒素を供給できるようになります。
- (3)根粒菌は弱酸性～中性が好適な条件であり、石灰窒素施用により土壌の酸性が改良され、根粒菌の活性が高まります。
石灰窒素の基肥施用量は20～30kg/10aですが、シストセンチュウ防除など農薬効果を目的とするときは50～60kg/10a施用する必要があります。

表6-3-1 大豆に対する基肥全層施肥

処 理 区	共 通 条 肥 N(kg/10a)	全 層 N(kg/10a)	合 計 N(kg/10a)	百粒重 (g)	子実重 (kg/10a)	備 考
1.硫安全層 ・3年連用区	3	12	15	25.2	145	ラテン方格(4区×4連) 1区面積18㎡
2.石灰窒素全層 ・3年連用区	3	12	15	25.6	160	共通肥料:大豆化成(3-10-10) 100kg/10a 大豆連作3年目圃場
3.硫安全層 ・初施用5割増区	3	18	21	25.8	169	石灰窒素散布:5月13日 播種:5月26日
4.石灰窒素全層 ・初施用5割増区	3	18	21	26.2	184	

注)百粒重・子実重は水分15%表示

(東北農誌・石灰窒素だより116号)