

野菜の連作障害に対する緑肥作物の効果(II)

神奈川県園芸試験場 竹下純則・古藤実

る根圏効果が大きいと考えられる。(第5図)
この程度の生育で、約14kgのチッソとカリ、2gのリン酸を吸収するが、これはソルゴーの分解こともなつて徐々に無機化されるので除塩にはならない。しかし、一時的に有機態のチッソとしてソルゴーにとりこまれるため濃度障害の回避になる。施設内での具体的な方法は、栽培終了後なるべく早く耕耘整地し、30~40cm幅のまき溝に10アールあたり4~5kgのソルゴー種子を播種する。施肥は行なわない。この時期は気温も高く、ハウス内は乾きやすいので発芽まではかん水に注意し、生育中も十分にかん水して生育を促す。

約30~40日間生育させ、出穂前に刈取らないと作業能率も悪く根株の処理が困難になる。

刈取りは動力草刈機(マメトラ)などを利用し、4~5日間、風乾した後すき込む。なお、土壤消毒を行なう場合はソルゴーの播種前に行なつた方がよい。

露地での栽培は、5月下旬~7月下旬までに播種すれば秋やさいの作付までにすき込めるが、早く播種した場合は2回の刈取りで約10tの生草が生産できる。露地栽培では畦幅50~60cmで10アールあたり2~3kgを播種し、元肥に三要素をそれぞれ15kg、追肥で窒素10kg程度を施肥する。

牧草の輪作は根圏微生物の改善効果が大きな目



第5図 刈り取り期におけるソルゴーの根群

(根の量は地上部の12%におよび有機物として深い層まで改善させれる)

的であるから、緑肥を生産する方式とは考えを新たにして、やさい畑に計画的に牧草が作付できるように輪作体系を考える必要がある。二回の刈取りを行なう場合は最初の牧草を堆肥の材料とし、二回目は刈取り後2~3日間畑で乾かしてすき込む。

ソルゴーは稲ワラよりもC/N比が低く、早く分解するので窒素飢餓もないが、炭水化物(糖)の分解が終る頃までは定植や、播種をさけた方がよい。温度の高い時期(8~9月)でも2週間以上経過させた方が安全である。

むすび

近年、地力の回復が重要視され、全国的な規模で「土づくり運動」が推進され、有機物施用や微生物に対する関心が高まっているが、土壤微生物の研究は土壤理化学的研究に比較して遅れているため、地力培養に対する微生物面からの説得力にとぼしい。しかし、微生物は土の中の有機物をエネルギー源として活動しているから、有機物の多い土壤で微生物活性が旺盛であることにはまちがいが無い。

今日、有機物資材の生産は、労力不足や直接換金作物にならないなどのため容易に導入されにくい、生産の基盤である土壤管理に対し、他の部門(例えば畜産業による家畜ふん、林産廃棄物など)との有機的な結びつきなどによって、可能なかぎり有機物を補給し、病原性をもたない微生物で作物の根圏を保護することが大切である。この牧草導入技術は、施設栽培だけでなく、露地栽培においても大いに利用出来る技術である。神奈川県三浦地区などを中心に夏作の一部をソルゴーにかえて、土づくりを行なっており、大いに効果が期待されている。牧草の輪作は有機物の省力的な生産と、根圏微生物相の改善効果を狙った合理的な土づくり法といえる。