

(2) 緑肥

愛知県では、露地野菜畑におけるソルガム、水田におけるレンゲが代表的な緑肥作物である。

休閑期に作付けされる緑肥作物には、肥料成分を多く吸収するものがあり、後作での利用が可能である。

ア 露地野菜畑における利用

(ア) 窒素

表Ⅲ-6に、緑肥作物の標準的生長量と窒素吸収量を示した。露地野菜畑で一般的に作付けされているソルガムの窒素吸収量は6～14kgN/10aであるが、C/N比が25～67と高く、分解過程で窒素の取り込みが懸念されることから、窒素減肥は行わない。

一方、マメ科緑肥のクロタリアは窒素吸収量が多く、C/N比が20前後と低いため、後作での窒素減肥が可能である。露地野菜畑にすき込まれたクロタリアは分解が早く、2週間程度で土壌中の硝酸態窒素含量が増加するため、基肥で窒素施肥量を削減する。すき込み後2週目であれば、6kgN/10aの窒素削減が可能である。2週目以降は降雨による溶脱で土壌中の硝酸態窒素含量が減少するため、定植までの期間が長くなるにしたがい、削減できる窒素施肥量は減少する。すき込み後4週目以降は窒素減肥を行わず、通常の施肥量とする。

(イ) カリウム

ソルガムはカリウムの吸収量が多く、標準的な収量の5t/10aであれば、30kg/10a程度のカリウムを吸収する(図Ⅲ-9)。吸収されたカリウムはすき込み後、速やかに土壌中に放出され、土壌中の交換性カリウム含量が増加するため、後作でカリウム減肥が可能である。減肥量の目安は、ソルガムの収量が5t/10a程度であれば、20kg・K₂O/10aである。

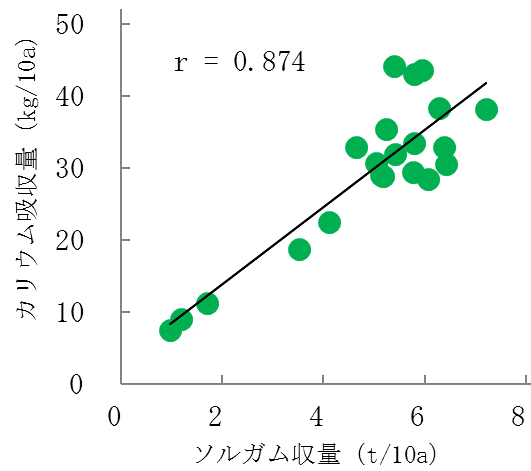
イ 水田における利用

水田にすき込まれたレンゲは分解が速く、すき込み後1週間でレンゲ中窒素の3割程度が土壌中に放出される。適正なすき込み量は1～2t/10aである(被覆度として概ね90%)。すき込んだレンゲの生草重が2t/10aであれば基肥は無施肥とし、穂肥は生育診断により調節する。4t/10aのすき込みでは倒伏や品質低下のおそれがある。

多量にすき込むと、土壌の還元による有機酸の生成などの障害が起きるため、すき込みから入水までは2週間以上の期間をあける。

表Ⅲ-6 緑肥作物の標準的成長量と窒素吸収量

種類	成長量 (t/10a)	乾物あたり 窒素含有率 (%)	窒素吸収量 (kg-N/10a)	C/N比
ソルガム	3.5 ~ 7.0	0.6 ~ 1.6	6 ~ 14	25 ~ 67
クロタラリア (細葉)	3.0 ~ 4.5	1.6 ~ 2.2	13 ~ 18	20 ~ 26
クロタラリア (丸葉)	2.5 ~ 5.0	2.1 ~ 2.9	9 ~ 16	14 ~ 20
レンゲ	1.0 ~ 6.0	3.0 ~ 4.0	9 ~ 30	10 ~ 15



図Ⅲ-9 ソルガムの収量とカリウム吸収量 (森下ら、2020)