

高冷地の水稲「ミネアサヒ」の有機栽培

農業研究センター 農産園芸研究所 土壤肥料部

研究のねらい

消費者ニーズの多様化による付加価値米の安定生産技術が求められている。そこで高冷地において慣行施肥窒素全量を有機物（牛糞堆肥、なたね油粕など）に依存した場合の水稲ミネアサヒの生育、窒素吸収パターンおよび収量を調べ、代替できる有機物の種類とその施用法を検討した。

研究の成果

- 1 目標収量 550 ~ 600kg / 10a を得るための要因を穂数 400 ~ 430 本 / m²、籾数 33000 ~ 35000 粒 / m² と設定すると、これらの生育、収量を得るために期待される窒素吸収量は幼穂形成期で 9.5kg、穂摘期で 11.0kg、成熟期で 12.5kg と推定され、これを望ましい窒素吸収パターンとする。
- 2 施肥窒素全量を牛糞堆肥で基肥施用すると、生育初期から窒素吸収量の遅れがひどく穂数、籾数の確保ができず、収量も不安定で減収し望ましくない。
- 3 施肥窒素全量をなたね油粕（窒素成分で 10a 当たり基肥に 5kg、追肥に 3kg）と生骨粉（窒素成分で 10a 当たり基肥に 2kg）で 2 回分施すると、分けつ最盛期までは窒素吸収が遅れる。しかし、その後はほぼ期待される吸収量となり、粗数も確保され、化学肥料の代わりに利用できる。なお、籾中の窒素濃度は化学肥料並である。

普及上の留意点

- 1 高冷地でのミネアサヒを対象とした結果である。
- 2 なたね油粕と生骨粉の利用は 10 % 程度の減収をまねくことがあり、追肥の有無、時期の適正な判定が必要である。また、異常低温、日照不足下では減収が大となる。

表 1 年次別玄米収量 kg/10a ()は化学肥料単用を100とした指数

	平成 5 年	平成 6 年	平成 7 年	平均
牛糞堆肥単用	296(70)	522(96)	569(80)	462(82)
有機質肥料	348(82)	501(92)	625(88)	491(87)
化学肥料単用	424	543	711	559

