

化学肥料の窒素吸収利用率から求めたキャベツの適正施肥量

キャベツ^{あやね}「彩音」の8月中旬定植、11月中旬収穫の作型において、牛ふん堆肥施用と窒素減肥を組み合わせることで適正な窒素施肥量を検討した。その結果、堆肥施用による増収効果が著しいこと、慣行施肥量(40 kg/10a)の15%減肥(34 kg/10a)が収量低下も少なく、かつ施肥窒素の利用率高い効率的な施肥量であることを明らかにした。

内容

キャベツの適正かつ効率的な窒素施肥量を検討するために、オガクズ入り牛ふん堆肥施用(3 t/10a、以下堆肥と略す)の有無と化学肥料による窒素減肥(慣行施肥量、15%減、30%減、45%減)とを組み合わせた試験をセンター内(加西市)のほ場(水稲単作田、細粒黄色土・造成相、表土は沖積水田土)で実施した。品種には「彩音」を供試し、2011年8月17日定植、11月16日に収穫した。窒素は、硫酸を供試して半量を基肥、残りを2回の追肥で等量に施用した。リン酸は15kg/10a(重焼燐:全量基肥)、カリは40kg/10a(硫酸カリ:基肥20kg、2回の追肥で10kgずつ)施用した。そして、化学肥料由来の窒素利用率、収量等について調査した。

化学肥料由来の窒素利用率(結球部+外葉部)は、堆肥施用の有無にかかわらず、窒素15%減肥区が最高となった(図1)。また、収量(結球重)については、堆肥施用区、無施用区ともに、窒素慣行施肥区で最大となったが、窒素15%減肥区との有意な差

は認められなかった(図2)。特に、堆肥施用が収量に及ぼす影響を見ると、堆肥施用により慣行施肥区で25%、15%減肥区では30%の著しい増収効果が認められた(図2)。

以上の結果から、堆肥施用と窒素施肥量15%減肥(34kg/10a)の組み合わせは、キャベツの安定生産に繋がる効率的な施肥法であると考えられた。

キャベツ産地のほ場の地力は、本試験ほ場より高いことが予想されるので、本試験の結果は、同作型においては産地でも適用できると考えられる。

普及上の注意事項等

堆肥の施用効果は、ほ場の地力の程度により異なる。堆肥施用量の目安は年間3 t/10a程度までとする。局所施肥などの方法を組み合わせることにより、さらに効率的な施肥技術の改善を目指す。

日岡 千之(龍野農業改良普及センター)
(前環境・病害虫部)
(問い合わせ先 電話:0790-47-2420)

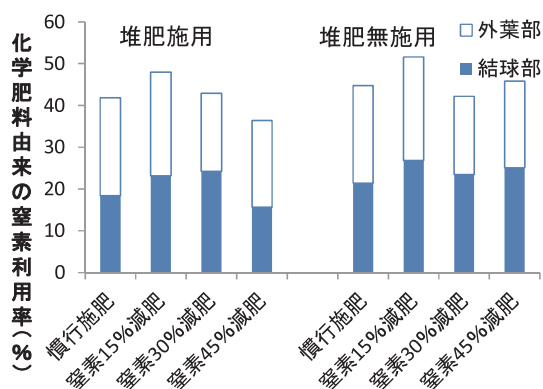


図1 堆肥施用の有無と窒素減肥が窒素利用率に及ぼす影響

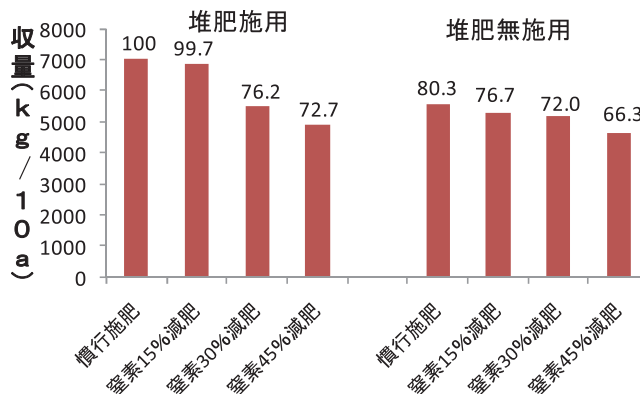


図2 堆肥施用の有無と窒素減肥がキャベツ収量(結球重)に及ぼす影響

* グラフ中の数値は、堆肥施用+慣行施肥区を100とした相対値