

3 タマネギ残さ炭化物の野菜畑への還元技術

ねらいと成果

腐敗等によるタマネギ残さの量は、生産物の10%以上にもなり、その処分が産地の問題となっている。炭化処理は、高温で病原菌が完全に死滅するため病害発生源となる心配がなく、資源の地域内循環利用を進める有効な手段と考えられる。

ここでは、タマネギ残さ炭化物の野菜に対する効果と効率的な施用法について検討した結果、育苗培養土への混和が苗の生育を促進し、本圃への施用がタマネギの収量を増加させることが明らかとなった。

育苗培養土への混和効果

セル育苗培養土へタマネギ残さ炭化物を容積比で5~10%混和すると、9月16日は種(20日育苗)のレタス苗の草丈・地上部重量が大きくなり(図1)、9月19日は種(47日育苗)のタマネギ苗では葉鞘径・地上部重量が大きくなった(図2)。この苗への生育促進効果は、収穫時の球重や収量の増加にもつながった(図3)。

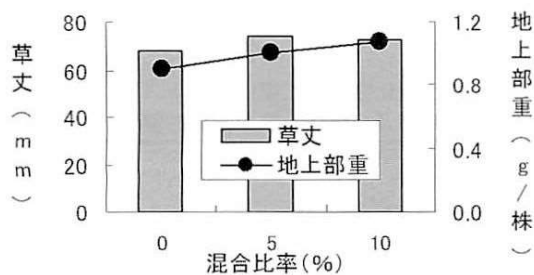


図1 培養土混和がレタス苗の生育に及ぼす影響

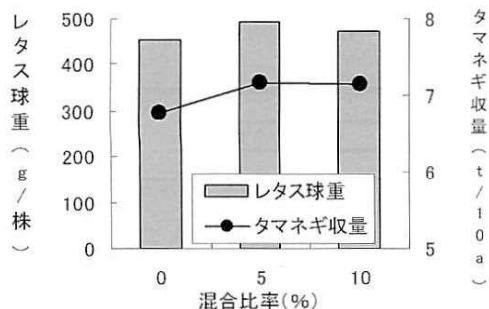


図3 培養土混和がレタス・タマネギの収量に及ぼす影響

本圃への施用効果

本圃へタマネギ残さ炭化物を施用するとタマネギの収量は、炭の量が0 kg/10aから400kg/10aへと増すほど2L球の割合が高くなり総収量が増加した(図4)。収穫終了時の土壌の容積重は、無施用では123g/100mlが、100kg/10a施用で121g/100ml、400 kg/10a施用では117g/100mlと炭化物の量が増すほど軽くなった。また、土壌中の気相率が低下して、液相率が高くなり、土壌水分の保持力が増した。これらの土壌物理性の改善効果が収量増加をもたらした一因である。

今後の方向

南あわじ地域では、タマネギ残さの処理対策として2005~2006年度に炭化装置の導入が5カ所で計画されており、同施設から出てくる炭化物の利用法として活用する。

小林尚司(淡路農技・農業部)

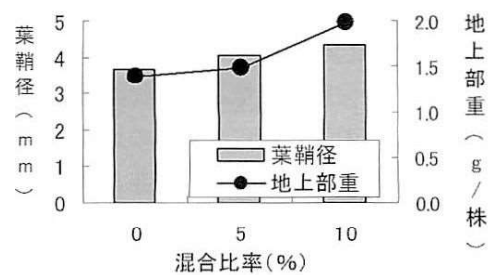


図2 培養土混和がタマネギ苗の生育に及ぼす影響

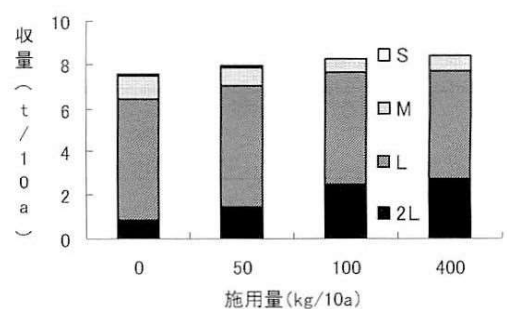


図4 本圃への施用がタマネギの収量に及ぼす影響