

施用する有機物の種類とダイコン萎黄病菌密度の関係

福島県農業試験場農芸化学部・平成8～10年度夏作試験成績概要

1 部門名 野菜－ダイコン－土壤微生物 03-18-11100000

2 要 旨

土壤病害の一つであるダイコン萎黄病が、駒田培地やPSA培地上で独特の形態を有することを利用し、他のフザリウム菌と識別し、質の異なる有機物との関連でダイコン萎黄病菌密度の長期的な動き(約650日間)と増減について検討した。

(1)ダイコン萎黄病菌密度は、稲わら堆肥以外の有機物の施用で高まった。

(2)素材の同じ有機物間で比較すると、ダイコン萎黄病菌密度は、米ぬか>発酵米ぬか、稲わら>稲わら堆肥となり、腐熟していない有機物ほどダイコン萎黄病菌密度が高まった。

(3)有機物添加後300日を経過すると、各区ともダイコン萎黄病菌密度は検出限界以下に低下した。

(4)ダイコン萎黄病菌密度が検出限界以下に低下し、320日後有機物を再添加すると、稲わら堆肥以外の有機物施用区でダイコン萎黄病菌密度が再び高まった。

(5)以上のことから、ダイコン萎黄病の発生を抑制するためには、なるべく完熟した有機物を施用する必要がある。また、他の作物とローテーションを組む場合、他の作物の栽培時においても完熟した有機物を施用し、ダイコン萎黄病菌密度の低下につながる土壌管理をする必要がある。