

タマネギのマルチ栽培における黒色マルチ早期被覆による植え穴の雑草抑制

中山敏文・○ 富永慧・石橋哲也

(佐賀上場営農セ)

【目的】

現在、タマネギでは雑草の抑制効果が高い黒色マルチ栽培が実施されている。しかし、植え穴から雑草が発生するため、10a 当たり約 30 時間もの除草作業が必要である。そこで本研究では、植え付け前の黒色マルチ早期被覆による植え穴の雑草抑制効果を明らかにし、除草剤を使用しないタマネギの栽培技術を検討した。

【材料および方法】

試験 1：マルチ被覆後の雑草発生量

黒色マルチ(厚さ 0.02mm)の被覆期間を 10, 20, 30, 40 および 50 日間とする試験区を設け、2004 年 10 月 5 日に黒色マルチ(厚さ 0.02mm)を被覆し、その後、マルチ下の雑草の発生量を調査した。

試験 2：マルチ被覆時期と収量

タマネギの定植前 50 日, 40 日, 30 日, 20 日, 10 日および定植当日に黒色マルチを被覆した。2004 年は 11 月 27 日, 2005 年は 11 月 25 日にマルチに穴を開け、品種ターザン(中生)を移植した。その後、収穫時(2004 年は 6 月 2 日, 2005 年は 5 月 25 日)に植え穴からの雑草の発生量およびタマネギの収量を調査した。

【結果および考察】

試験 1：マルチ被覆後の雑草発生量

マルチ下における雑草の発生量は、20 日後に最も多くなり、その後被覆期間が長くなるに従い少なくなった(図 1)。発生した雑草はいずれの試験区も、もやし状で被覆 20 日後には枯れ始めた株が多かった。これらのことより、畦面の雑草は被覆後 20 日までに大部分が発芽するが、マルチによる遮光で枯死するものと考えられる。

試験 2：マルチ被覆時期と収量

収穫時における雑草の発生量は、2 か年分の平均で見ると 50 日前に被覆したものが定植当日に被覆したものの約 11%と最も少なく、次いで 20 日前が約 34%, 40 日前が約 44%, 30 日前が約 48%, 10 日前が約 97%となった(図 2)。発生の多かった雑草は、ハコベ、スズメノカタビラおよびホトケノザであった。植え穴からの雑草発生量と収量には負の相関がみられ、雑草発生量の増加に伴い収

量は減少した(図 3)。しかし、定植 20 日以上前に黒色マルチを被覆すると、収量の向上が図られた(図 4)。

以上の結果から、黒色マルチを定植 20 日以上前に被覆することによって、植え穴に発生する雑草が抑制され、特に 50 日以上前に被覆することで効果が安定した。このことから、黒色マルチの早期被覆は、除草剤施用が不要でかつ植え穴の除草作業を省くことのできる低コスト・省力栽培技術として有効であることが明らかになった。

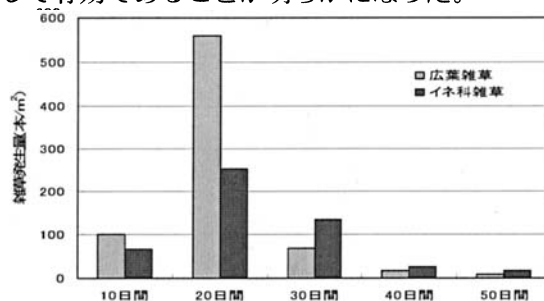


図 1. 黒色マルチ被覆後のマルチ下の雑草量

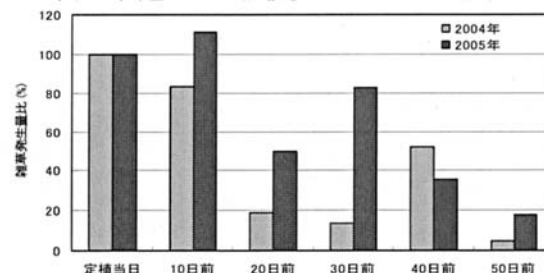


図 2. 黒色マルチの被覆時期と雑草発生量

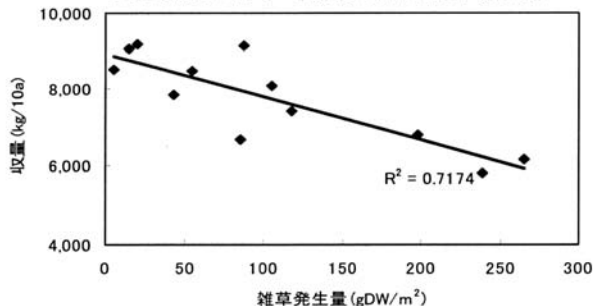


図 3. 雑草量と収量の関係

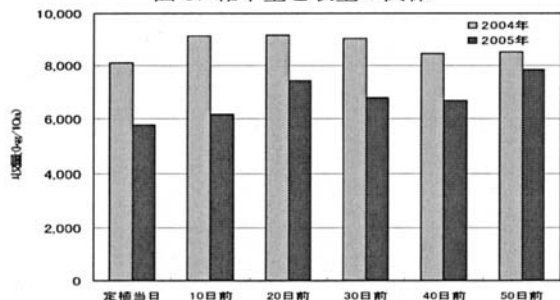


図 4. 黒色マルチの被覆時期と収量