

研究情報

ダイズのリビングマルチ栽培による除草期間の短縮

北海道水田輪作研究チーム
主任研究員 辻 博之
Tsuji, Hiroyuki



秋まき性程度が高いコムギ（「ゆめちから」「きたほなみ」などの秋まき小麦品種）を、ダイズと同時に播種すると、早期にダイズの畦間を被覆し雑草の生育を抑制します。この栽培方法をリビングマルチといいます。しかし、その効果は完全ではなく、何らかの除草を必要とする期間（除草必要期間）には、除草剤等を併用する必要があります。そこで、ダイズのリビングマルチにおける除草必要期間を明らかにしました。

北海道のダイズは7月下旬から8月5日頃までに葉が多く茂り、群落内の相対照度（群落外と比較した明るさの割合）は、地表面から高さ35cmまでが10%を下回る暗い状態になります。そのような暗さでは、雑草は生育できないため、8月5日頃まで高さ35cmに達することができなかった雑草は、種子を作ることができません。イヌビエとオオイヌタデの草丈を抑えるには、ダイズの慣行栽培では、播種後40日から45日の間に除草が必要でした。これに対して、リビングマルチ栽培では慣行栽培に比べて除草が必要な期間が14日から19日間短くなり、ダイズの播種後約20日から30日までの間の除草を

行えば雑草の草丈は35cmに達しません。これは、リビングマルチ栽培は慣行栽培に比べて早い段階で地表面付近が暗くなるため、雑草の草丈伸長速度が遅くなったためです。同様の効果はダイズ収穫時の汚粒発生源になるイヌホオズキに対しても認められ、ダイズ播種後30日以降圃場に移植したイヌホオズキは、果実をほとんど生産できませんでした（図）。

ダイズ播種後に除草剤の土壌処理を行った畑で、播種後約30日経過した7月上旬に雑草の個体密度を調査し、そのうち収穫期に除草が必要となった雑草（草丈25cm以上のもの、または汚粒の原因となる果実の着生が認められるもの）の割合を調べたところ、慣行栽培では約20%、リビングマルチ栽培では約3%と大きな差がつけました。これは除草剤が処理後20日程度雑草の発生を抑え、その後発生した雑草の生育はリビングマルチが抑えたと考えられます。このようにリビングマルチ栽培を、除草剤使用と併用することで、雑草の発生生育をともに抑制し、除草時間を大幅に短縮することが可能になります。

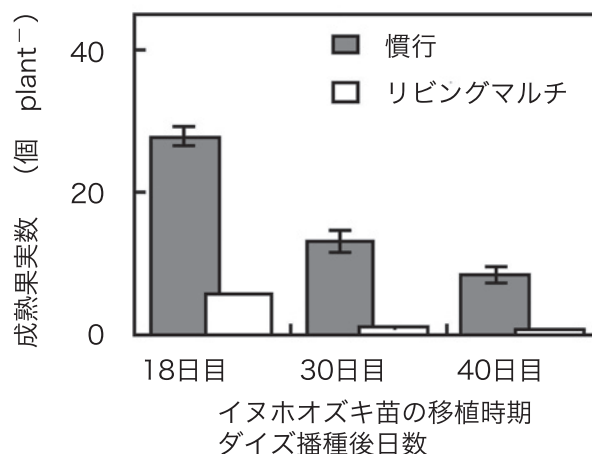


図 移植時期とリビングマルチがイヌホオズキの果実生産に及ぼす影響（2007年 羊ヶ丘）