

[講演要旨]

ダイズ害虫フタスジヒメハムシの発生実態と防除

武井真理・中村 充・濱田千裕
(愛知県農業総合試験場)

愛知県ではダイズのいわゆる「本作化」にともない栽培面積が急増しているが、収量は全国的にみても低い状況である。安定した収量性を実現するため、1999～2000年に大規模な実態調査を行い、その中でフタスジヒメハムシの根粒摂食被害が原因と考えられる生育抑制を確認した。そこで、愛知県西三河洪積台地のダイズ転作ほ場18か所(品種：フクユタカ)において根粒摂食被害がダイズの生育及び収量等に与える影響を調べるとともに、その防除試験を行った。

フタスジヒメハムシによる食害の実態を詳細に把握するために、多発生ほ場において継時的に幼虫及び成虫数、根粒被害率、葉の食害程度を調査したところ、生育初期から90%以上の根粒が幼虫による食害を受けていることがわかった。根粒を食害された株は窒素供給量が不足し、8月初中旬時点での葉色が明らかに淡く、生育量が小さく推移した。

防除試験では、生育初期には場内に入入する成虫を防除

するために、浸透移行性の高い殺虫剤の土壌施用を行った。殺虫剤としてエチルチオメトン粒剤を播種溝条施(4kg/10a)した結果、フタスジヒメハムシ成虫・幼虫数とも無処理区に比べ低密度に推移し、9月半ばまで被害を抑えることができた。また、エチルチオメトン処理区は、無処理区に比べ、大粒比率・着莢数が増加し、収量は無処理区の10aあたり257kgに対し309kgと、大幅に向上した。収量性向上の要因は、幼虫の根粒摂食被害を抑えたことで、十分な窒素供給量が確保され、初期生育が良好となり、開花時期以降の落花、落莢を防ぐことができたことによると思われた。

エチルチオメトン粒剤処理は、播種機に装着された施肥装置を利用することで省力的かつ効果的に播種溝施用することが可能であった。また、比較的安価な薬剤であり、収量増による十分な収益性向上が見込まれるため、当該地域の基幹技術になりうると考えられた。

[発表：131回講演会]

[講演要旨]

生育期の心土破碎によるダイズの生育改善

落合幾美・濱田千裕・谷 俊男・釋 一郎
(愛知県農業総合試験場)

強粘質の細粒黄色土に覆われる愛知県の西三河洪積台地におけるダイズ栽培では、土壌が硬いことが根系の発達を阻害し、このことが生育不良や収穫前の裂莢を招き、低収要因の一つになっている。そこで2001年に、このような強粘質土壌の緻密な構造を改良し、ダイズ根系の発達を助長する目的で、中耕時期にサブソイラ施工による心土破碎処理を行い、生育・収量の改善効果について検討した。

サブソイラ施工は、愛知県の慣行栽培(品種：フクユタカ)における中耕時期(7月下旬)に、ダイズ条間に1条おきに深さ約30cmの位置に行った。サブソイラ施工は約1.5m/秒の作業速度による処理が可能で、この処理を2連型の振動式サブソイラで行う場合、慣行の中耕培土作業より高効率の作業が可能であり、大規模ダイズ作における省力化に有効であると考えられた。

試験の結果、サブソイラ施工区では無処理区に比べ、分枝数と着莢数が明らかに増加し収量が向上した。この収量

向上は、緻密な土壌構造をサブソイラ施工で軟らかくすることにより、ダイズの根系発達が助長され、子実生産の効率が向上した結果だと考えられた。また、収量向上効果は、不耕起播種ほ場など土壌の緻密性が大きいほ場や単収が20kg/a程度以下の低収ほ場で大きかった。このことから、もともと土壌が膨軟でダイズ根系が発達しやすいほ場においては、中耕時期のサブソイラ施工は収量向上に結びつきにくいと考えられた。このようなほ場では、従来どおり、中耕・培土作業を丁寧に行い、除草や、茎下部に土を寄せ倒伏防止を図る方が有効であると考えられた。

サブソイラ施工はほ場の長辺方向すなわち作条方向に処理するため、輪換田においてはダイズ作後の水稲作において、田植機などの作業機が施工後のスリットに不等沈下しないように注意が必要である。また、雑草の多発するほ場では中耕作業との併用が必要と考えられた。

[発表：第133回講演会]