

ウコンノメイガの食害がダイズの収量に及ぼす影響

山 崎 昌三郎

Syozaaburo YAMAZAKI: Relationship between the damage by the bean webworm,
Pleuroptya ruralis Scopoli and the yield of soybean.

福井県では水田転換作としてダイズが多く栽培されるようになった1978年から数年間は、子実食害性害虫であるシロイチモジマダラメイガの被害が多く、収量や品質に大きい影響を与えた。そのため、ダイズの防除体系もこのような子実食害性害虫を重点に計画され、実施されてきた。しかし、近年、シロイチモジマダラメイガの発生は少なく、食葉性害虫であるウコンノメイガの発生が多くなっている。7月下旬から8月中旬にかけて、株の全葉が綴られて、最後には葉脈のみを残すくらい食害される圃場が多くみられるようになった。従来、本県においてダイズの収量や品質に対して食葉性害虫の影響は少ないと考えられてきたが、近年のウコンノメイガの多発生による被害は無視できないようになってきたので、緊急的にその被害水準を明らかにすることが必要となった。そこで多発生圃場を選び、ダイズ葉の被害程度が収量、品質に及ぼす影響を調査したので、ここに報告する。

調査方法

調査は1992年8月~10月、鯖江市糺町の水田転換作ダイズ圃場で行った。集団栽培した5haのうち30aの圃場で調査を実施した。調査圃場は5月19日に10aあたりマグエース100kg、熔燐40kg、ダイズ専用肥料(500)40kgを施用し、6月1日に品種エンレイを播種した。6月16日に追肥を兼ねて第1回の培土を軽く行った。第2回の培土は7月2日に行った。なお、株間は平均15.1cm、畦間は70cmであった。子実病害虫対象に8月18日にスミトップM粉剤DL、9月3日および9月17日にエルサン粉剤を各10aあたり5kg散布した。しかし、圃場内でウコンノメイガの発生は多く、また発生程度の異なる箇所が認められた。

調査はウコンノメイガの食害がほぼ終了したと思われる8月25日に同一圃場内において、葉の食害程度が異なる箇所(畦の長さ、約4m)を選んで行った。食害程度は食害葉率5% (実食害葉率3~10%)、50% (実食

害葉率30~70%)、100% (実食害葉率100%)、100% (甚) (実食害葉率100%で葉脈のみになったもの)の4段階とした。10月4日にその箇所を刈り取り、自然乾燥後全莢を開き、粒径別(8.0, 7.5, 5.6mm)に百粒重を調査した。なお、区制は1区制とした。

調査結果

各区のダイズ本数は6.0~7.3本/mで、区間に大きな差異ないとみられた。各区の株を採取した畦の長さを4m、採取本数を24本に換算して、粒径別子実重量を示したのが第1表である。8月中旬以降3回の薬剤散布によりウコンノメイガ以外の食葉性および子実食害性害虫と病害の発生は非常に少なかった。食害葉率100%で葉脈のみになるほど食害された区、すなわち100% (甚)区は食害葉率5%の区に比較し、収量は約1/6になり、粒径8.0mm以上の大粒重比率も非常に低くなった。食害葉率50%区と100%区はほぼ同じ収量で粒径も差異は少なかったが、食害葉率50%区でも収量は食害葉率5%区と比較し約1/2となり、大粒重比率も低くなった。粒径別百粒重を各区ごとにみたのが、第1図である。同じ粒径でも食害葉率が高くなると百粒重が低下する傾向がみられた。

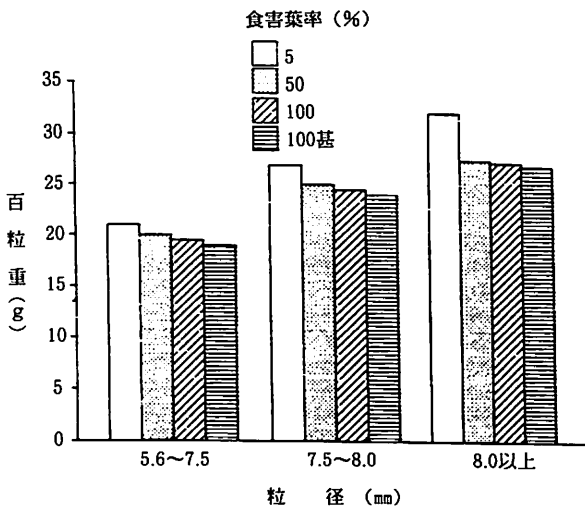
考 察

8月中旬以降子実病害虫対象に3回薬剤散布を行ったこともあり、ウコンノメイガ以外の病害虫の発生は非常

第1表 ウコンノメイガによる食害葉率と粒径別子実重の関係

粒径 (mm)	食害葉率別子実重 (g)			
	5%	50	100	100 (甚)
8.0 以上	306 (21)	92 (15)	101 (19)	7 (3)
7.5~8.0	357 (25)	319 (51)	282 (52)	51 (19)
5.6~7.5	775 (54)	215 (34)	155 (29)	209 (78)
計	1438	626	538	267

1) 子実重は畦の長さ4m、採取本数24本に換算した。
2) ()内は粒径別子実重比率。



第1図 粒径別百粒重

に少なかった。ここで得られた収量、品質の区間差はウコンノメイガの食害による減収と考えられた。望月ら²⁾は葉の大部分が黄変枯死した場合、株あたり粒数を40%減少させ、粒重では50%減少すると報告している。富山県農業技術センター¹⁾で行った調査結果では本種の加害によってダイズの生育、すなわち主茎長や着莢数な

どへの低下となるが、登熟に与える影響が最も大きいとしている。それも大部分の葉が食害されるとよりその影響が大きいとしている。今回行った調査ではダイズの生育調査は行わなかったが、本種の加害は食害葉率50%程度でも収量に与える影響が大きいことが示唆された。また、葉脈のみになるくらい食害されると収量は無被害株の1/6以下になり、大粒がほとんどできないと思われる。本種はダイズの生育が良く、葉色が濃い圃場や株に集中加害するので、そのような圃場では防除時期を失しないよう薬剤散布をすることが必要と思われる。

摘 要

ウコンノメイガの食害によるダイズの収量および品質への影響を調査した。その結果、本種の加害は子実重を低下させ、粒径を小さくし、子実の充実度も低下させることが伺えた。

引用文献

- 1) 富山県農業技術センター 平成3年度(1991)北陸農業試験研究成績・計画概要集-虫害-北陸農試編: 37.
- 2) 望月正巳・杉山章平(1951)大豆の害虫に関する研究. ウコンノメイガに因む被害の解析並に夫れと耕種法との関係. 北陸農研 12: 76~83.

(1993年11月20日受領)