

○釘本和仁・徳重憲治・中村典義

(佐賀県茶業試験場)

【目的】

本県茶園におけるナガチャコガネの生息及び被害地域は年々拡大し、近年では各地の茶園において、一番茶期の生育被害が表面化してきている。

これまで、発生消長や生息密度、被害拡大要因効率的防除について調査を行ってきた。

今回、本害虫による被害とその対策が茶生産性及び経営(変動費)に与える影響について検討した。

【材料および方法】

1) 生葉収穫量への影響調査

ナガチャコガネの生息被害が顕在化している茶園において、一～二番茶の生葉収量及び茶芽形質を調査した。また、収量調査に先駆けて前年秋期に畝間土壌(25 cm立方×5反復)を掘上げて幼虫密度を調査した。

2) 製茶品質への影響調査

ナガチャコガネ生息園から摘採した一番茶の健全生葉に、被害による生育阻害生葉を混合した原料を少量製茶機(1 K型)を用いて製茶し、荒茶中成分の測定(NIR法: DICKEY-john GT-8S)と市場評価(西九州茶流通センター)を行った。

3) 防除経費調査

防除に要する薬剤費は、2010年JA当用単価と各薬剤の適用を基に試算した。

4) 成虫の食草と幼虫密度

二番茶生育期の現地茶園から交尾中の成虫を採取後、草生及び無草生区に放飼し、約1ヶ月後に産卵率及び産卵(幼虫)数を調査した。

【結果及び考察】

製茶原料中にナガチャコガネ被害による生育阻

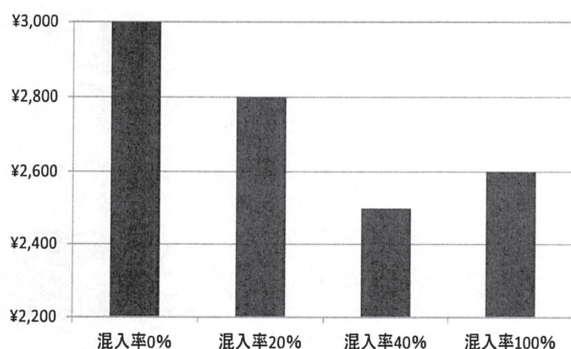


図1 被害葉混入割合と市場評価(円/kg)

害葉を20%混入した場合、市場評価は7%低下、40%混入で17%低下し、阻害葉混入割合の増加に伴い市場評価が下がる傾向が認められた(図1)。

しかし、阻害葉100%で製茶された場合の評価は40%混入時よりわずかに高く、これについては加工原料となる阻害葉の形状が、健全葉と比較して小さいことが製品形状に影響し、外観的評価へつながったものと推察された。

荒茶中成分については、全窒素・アミノ酸・テアニンは、阻害葉混入割合の増加に伴い低下し、逆にタンニンは増加する傾向が認められた(表1)。

調査園における被害程度別の一番茶収穫量は、健全区と比較して被害軽微で5%、被害中で25%被害多で40%程度減収し、更に市場評価を勘案するとナガチャコガネ被害による一番茶粗収益への影響は最大約50%と甚大であった。

また、防除対策に供する薬剤コストは、2010年本県の基幹防除コストと比較すると、臨機防除として成虫期の1回防除で134%、幼虫1回防除で157%、成・幼虫期の各1回防除で190%を占めた。

成虫の食草習性と産卵数等の調査を行った結果食草阻害により次世代密度の抑制効果が明らかとなり、耕種的防除への利用が考えられた(図2)。

表1 被害葉混入割合別の荒茶中成分含有率(%)

混入率	全窒素	NDF	アミノ酸	テアニン	タンニン
0%	5.7	17.2	3.2	1.6	13.8
20%	5.6	17.0	3.0	1.5	13.2
40%	5.5	16.5	2.8	1.4	14.0
100%	5.4	16.3	2.4	1.1	15.1

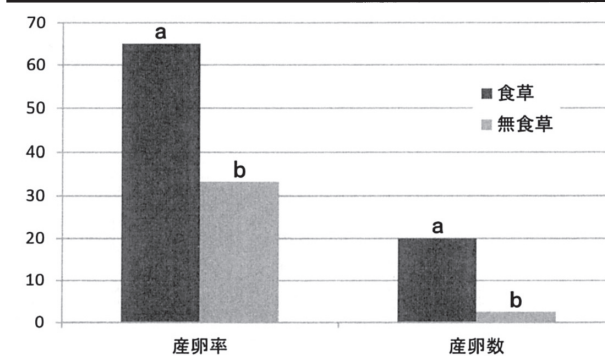


図2 雌成虫の食草と産卵率(%)及び産卵数
図中の異なる英文字間には有意差有り(Tukey;p<0.05)