

コブノメイガによる水稻の被害と収量について

嶋 田 一 明

(熊本県茶業試験場)

コブノメイガは近年恒常的に多発するようになり、以前には例をみない稲作後期の被害の増加などと合わせて、被害葉の発生が収量にあたる影響が問題となった。著者はコブノメイガの被害と収量の関係について1975、1976年の2ヵ年間検討したのでその概要を報告する。

試験方法

1975年は株抽出による被害葉数と収量について、農試のは場(稚苗移植, トヨタマ, 6月14日移植, 無防除, 面積2a)より10月21日に、他の病害虫の影響のない株を選出し、被害株を多, 中, 少にわけ、それぞれ均等に抽出し精粗重, 登熟歩合を調査した。

1976年は茎抽出による被害程度と収量について同じく農試のは場(稚苗移植, トヨタマ, 6月14日移植, 無防除, 面積2a)より10月19日に、他の病害虫の影響のない茎を選出し、精粗重, 登熟歩合を調査した。

結果および考察

1975年は多発生で、試験ほ場では無被害の株はなく、多発株は被害大であった。株抽出による被害葉数と収量, 登熟歩合との相関を第1表に示す。

第1表 被害葉数(x)と収量, 登熟歩合との関係 (1975年)

項目	供試株数	相 関 式	相 関 係 数
止め葉+次葉被害葉数と収量	51 <sup>株</sup>	$y = -0.022x + 2.49$	$r = -0.84$
止め葉被害葉数と収量	51	$y = -0.046x + 2.57$	$r = -0.82$
次葉被害葉数と収量	51	$y = -0.03x + 2.25$	$r = -0.62$
止め葉被害葉数と登熟歩合	51	$y = -1.15x + 85.41$	$r = -0.71$

止め葉+次葉の被害葉数と収量は相関係数-0.84の高い相関が認められた。止め葉の被害葉と収量は相関係数-0.82で、かなり高い相関が認められた。次葉の被害葉数と収量は相関係数-0.62で、やや低い相関であった。止め葉の被害葉数と登熟歩合は相関係数-0.71で、比較的高い相関が認められた。被害程度と収量は第2表に示すとおりである。少発と多発の株は登熟歩合で約50%の差が認められ、収量では45%前後の減収となり、多発すれば収量に大きく影響すると考えられる。

第2表 株調査による被害と収量 (1975年)

指数	被害程度	株当り被害葉数	調査株数	収量	登熟歩合	減収率
3	止め葉, 次葉被害2/3以上	42.94	17	1.38	42.5%	44.6%
2	止め葉, 次葉被害2/3 ~ 1/3	20.18	17	2.03	72.7%	18.5%
1	止め葉, 次葉被害1/3以下	4.12	17	2.49	85.9%	—

1976年は少発生で、試験ほ場では被害葉の発生は少なく程度も軽かった。被害程度と収量, 登熟歩合との相関は第3表に示すとおりである。

第3表 被害程度(x)と収量, 登熟歩合(y)との関係 (1976年)

項目	供試茎数	相 関 式	相 関 係 数
被害程度と収量	150	$y = -0.99x + 27.02$	$\gamma = -0.86$
被害程度と登熟歩合	150	$y = -4.92x + 91.07$	$\gamma = -0.83$

被害程度と収量は相関係数-0.86で高い相関を示し、被害程度と登熟歩合は相関係数-0.83で、同じく高い相関が認められた。茎抽出による被害程度と収量は第4表に示すとおりである。

第4表 茎調査による被害と収量 (1976年)

指数	被害程度	調査株数	収量	登熟歩合	減収率
6	止め葉, 次葉半分以上	26 <sup>本</sup>	21.8 <sup>kg</sup>	62.1%	13.5%
5	止め葉のみ半分以上	26	22.5	70.8%	10.4%
4	止め葉, 次葉半分以上	20	23.1	72.0%	8.2%
3	次葉のみ半分以上	26	24.2	74.7%	4.0%
2	次葉のみ半分以下	26	24.9	81.0%	1.0%
1	健全	26	25.2	83.8%	—

止め葉の被害と次葉の被害について比較すると、減収率で6%、登熟歩合では約4%の差が認められ、少発生年でも止め葉の被害が、かなり収量に影響することが認められた。

以上の結果から、発生量の多少による差は認められるが、コブノメイガによる止め葉への被害が登熟度に悪影響をあたえ、収量, 品質に大きな影響を及ぼすので、防除時期として、止め葉の伸長時期を中心とした防除が重要と考えられる。