

植物による作物群落のコントロールに関する研究

(第3報) レンゲによるナタネの生育コントロール

異儀田 和 典・岩 田 岩 保

(九州農業試験場)

ナタネのような冬作物は冬期間の気温により生育量が大きく変化し、同じ施肥量・栽植密度でも暖冬年には過繁茂になり、寒い年には生育量不足となる。一方、省力型作物であるため生育中の管理作業は省略されることが多い。したがって播種時に暖冬年と寒冷年の両方に対応できる要素を導入することがのぞましい。そこでナタネよりも高い温度条件下で生育の旺盛なレンゲをナタネと同時に播種することによりナタネの生育をコントロールしようとした。

試 験 方 法

1) 試験区

ナタネ(疎植)…畦巾30cm, 株間20cm。

ナタネ(標準)…畦巾20cm, 株間15cm。

ナタネ(密植)…畦巾15cm, 株間10cm。

ナタネ(標準)+レンゲ…畦巾20cm, 株間15cm。

ナタネはいずれも1株1本立, レンゲはナタネの畦間に株間15cm, 1株2~3本立とした。

2) 播種期: 早播…10月19日, 晩播…10月29日。

3) 供試品種: ナタネ…ダイリユウナタネ, レンゲ…岐阜大晩生。

4) 施肥: 全面全層施肥, 全量基肥。

N : P₂O₅ : K₂O = 1.2 : 1.2 : 1.2kg/a

試験結果および考察

暖冬年を想定した早播では、レンゲ混播区は同じ栽植密度のナタネ単播区にくらべて年内のナタネ乾物重は小さくなった。これは生育初期が比較的高温であるためレンゲの生育が旺盛となり、ナタネの生育を抑制するためと思われる。しかし厳寒期に入るとレンゲの生育はおとろえ、ナタネの乾物重はレンゲ混播区の方がナタネ単播

区よりわずかに大きくなった。寒冷年を想定した晩播では3月頃から空胴病が全区に発生したためそれ以後の調査は中止した。しかし発病前のナタネの生育はレンゲ混播区の方が単播区よりわずかにすぐれていた(図省略)。

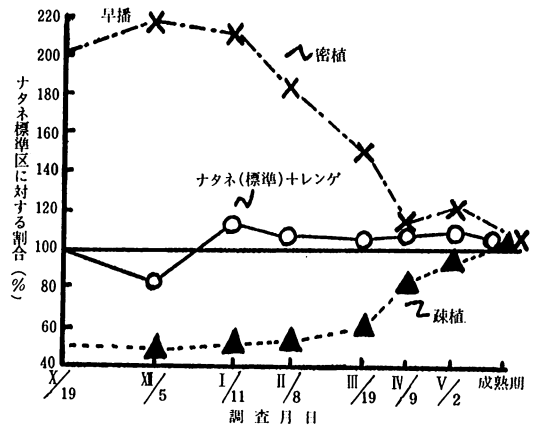


図 乾物重の相対変化 (ナタネ標準区を100とした)

早播についてナタネの子実収量を比較すると、レンゲ混播区がナタネ単播区より11%も高くなった。これは全乾物中に占める子実重の割合が高くなったことによるもので、登熟の良好だったことを示している。また地下部の重いことから、生育後期の根の活力が大きかったためと考えられる。菌核病罹病程度は生育後期に窒素肥料が不足すると高くなるが、レンゲ混播区では単播区より罹病程度が低くなったことからレンゲから窒素成分が溶出したものと考えられる。

第1表 ナタネの収穫物調査結果 (早播)

試 験 区	草 丈 (cm)	子 実 重 (kg/a)	対 標 比 (%)	地上部重 (kg/a)	地下部重 (kg/a)	全乾物重 (kg/a)	子 実 重 全乾物重	T-R率	菌 核 病 罹 病 程 度 (%)
ナ タ ネ (疎植)	105	29.5	103	119.5	2.8	122.3	0.24	42.7	1.1
ナ タ ネ (標準)	106	28.7	100	116.7	2.3	119.0	0.24	50.7	8.7
ナ タ ネ (密植)	109	27.9	97	117.3	2.3	119.6	0.23	51.0	9.2
ナタネ(標準)+レンゲ	108	32.0	111	116.8	3.0	119.8	0.27	38.9	4.4