

電照ギク二度切り栽培における冬至芽数確保に関する調査研究

森 俊一・吉田徹生・**竹藤賢次郎・中島靖之
(福岡県八女西部普及所・**福岡県農業技術課・福岡県農業総合試験場)

MORI,S.,T.YOSHIDA,K.TAKEFUGI and Y.NAKASHIMA : Twice Harvesting from Same Stock on Light Culture for Cut Chrysanthemum

電照ギクの二度切り栽培は、育苗から定植までの作業が省力化できることから、近年面積が増大しキク生産の1作型として定着している。しかし、この二度切り栽培は、冬至芽数を確保することが栽培の前堤であるが、圃場間の冬至芽発生数に大きな差がみられ問題となっている。そこで、冬至芽発生数を確保するために、土壤理化学性と冬至芽発生数の関係について実態調査を行った。

1. 材料および方法

八女地区における年末電照栽培プラス二度切り栽培の圃場を10カ所選定し、1調査圃場当たり36株の2区について、1981年11月25日から1982年1月7日まで約10日毎に5回、冬至芽の発生数を経時的に調査した。調査圃場の選定条件として、栽培品種は“秀芳の力”、栽植間隔は18×18cmの4条植え、土入れは有り、下葉除去は有り、ハウス装備は温風暖房のビニルパイプハウスとした。各圃場の土壤化学性については、NH₄-N、NO₃-N、ECを1981年11月25日、同年12月15日、同年12月27日の3回経時的に調査した。また、各圃場の土壤物理性については、表土下0~15cmと15~20cmの三相分布を1981年12月16日に、作土の深さを1982年1月7日に、それぞれ1調査圃場当たり3カ所調査した。

2. 結果および考察

年末電照栽培後の二度切り栽培は、12月下旬もしくは1月上旬までに冬至芽数を確保する必要があるため、本調査では1月7日までに発生した冬至芽数を最終冬至芽発生数とし、それと土壤化学性の関係を第1表および第2表に示した。

1) 土壤中のNH₄-N量と最終冬至芽発生数との間には、11月25日のNH₄-N量において、相関式 $y=52.4+25.3x$

x 、相関係数 $r=0.6220$ と正の相関関係が認められ、NH₄-N量が高い圃場ほど冬至芽発生数が多い傾向にあった。また、12月15日および12月27日のNH₄-N量との間には、相関関係は認められなかった。

2) 土壤中のNO₃-N量と最終冬至芽発生数との間には、11月25日のNO₃-N量について、相関式 $y=65.0+5.71x$ 、相関係数 $r=0.7328$ と正の相関関係が認められ、NO₃-N量が高い圃場ほど冬至芽の発生数が多い傾向にあった。また、12月15日および12月27日のNO₃-N量との間には、相関関係は認められなかった。

3) 土壤溶液のECと最終冬至芽発生数との間においては、各調査時期のECとも相関関係は認められなかった。

4) 土壤の三相分布と最終冬至芽発生数の関係は、層位0~15cmの三相分布との間においては相関関係は認められなかったが、層位15~20cmの三相分布との間においては、固相についてのみ相関関係が認められた。すなわち、相関式 $y=175.3-2.17x$ 、相関係数 $r=-0.6386$ と負の相関関係が認められ、固相の割合が高い圃場ほど冬至芽の発生数が少ない傾向にあった。

5) 作土の深さと最終冬至芽発生数との間には、相関式 $y=9.88+4.09x$ 、相関係数 $r=0.7188$ と正の相関関係が認められ、作土が深い圃場ほど冬至芽発生数が多い傾向にあった。

以上の結果より、冬至芽萌芽初期におけるN含量が高い土壤ほど、また下層土の固相の割合が低くしかも作土が深い膨軟な土壤ほど、冬至芽の発生が良好であることが明らかになった。したがって、冬至芽数の確保のためには、冬至芽萌芽直前の施肥の検討とともに、土づくりによる土壤物理性の改善が必要であると考えられる。

第1表 NH₄-N、NO₃-Nと冬至芽発生数との関係

	NH ₄ -N			NO ₃ -N		
	11月25日	12月15日	12月27日	11月25日	12月15日	12月27日
相 関 式	$y=52.4+25.3x$	$y=90.1-4.69x$	$y=88.0-3.43x$	$y=65.0+5.71x$	$y=71.6+4.04$	$y=68.2+3.00x$
増 関 係 数 (r)	0.6220	-0.1663	-0.0998	0.7328	0.5608	0.3533
決 定 係 数 (r ²)	0.3868	0.0277	0.0100	0.5370	0.3145	0.1248

第2表 三相分布および作土の深さと冬至芽発生数との関係

	0~15cm			15~20cm			作土の深さ
	固 相	液 相	気 相	固 相	液 相	気 相	
相 関 式	$y=103.4+0.584x$	$y=76.1+0.240x$	$y=68.8+0.378x$	$y=175.3-2.17x$	$y=88.7-0.204x$	$y=63.1+0.741x$	$y=9.88+4.09x$
相 関 係 数 (r)	-0.1579	-0.0676	0.2606	-0.6386	-0.0927	0.4043	0.7168
決 定 係 数 (r ²)	0.0249	0.0046	0.0679	0.4080	0.0086	0.1635	0.5138