

Agri. Res. J. Kerala, 1974 12 (1)

EFFECT OF GROWTH REGULATORS ON THE YIELD OF TOMATOES

Obtaining a good fruit set is one of the problems faced by the tomato growers of this region. An observational trial was laid out at the Agricultural College Farm, Vellayani with a view to find out the effect of three growth regulators in increasing the yield of tomatoes. The results are presented in Table 1.

It may be observed that all the Concentrations, except 2, 4-D at 4 ppm., increased the yield of fruits in the five varieties studied. Maximum increase in yield was obtained with Indole Acetic Acid (IAA) at 25 ppm. in four of the five varieties studied. The increase over control plants ranged from 66.7 per cent in the variety HS 101 to 125.5 per cent in the Variety Angurlata. In one variety HS 102, the best performance was observed at 50 ppm. IAA (Increase of 113.7 per cent over the control) In four varieties, the Gibberellic Acid (GA) treated plants gave maximum yield at 10 ppm. concentration, while in variety A 142 the best performance was seen at 15 ppm. The 2, 4- D (2, 4- Dichlorophenoxy acetic Acid) treated plants, on the other hand, showed best performance at 2 ppm. Concentration. There was a reduction (8.2 per cent to 23.1 per cent as compared to the control) in yield at the highest concentration of 4 ppm. The authors acknowledge with thanks the supply of seeds from the All India Coordinated Vegetable Improvement Project. Thanks are also due to the Dean, Faculty of Agriculture, Kerala Agricultural University for providing the necessary facilities for these investigations.

സംഗ്രഹം

തക്കാളിയിൽ ശരിയായ രീതിയിൽ കായ് പിടിയ്ക്കാതെയിരിയ്ക്കുക എന്ന പ്രശ്നത്തിന്റെ കടയ്ക്കലേയ്ക്ക് ഒരു പ്രാഥമിക ചുവടുവയ്പ് എന്ന നിലയിൽ വെള്ളായണി കാർഷിക കാളേജ് തോട്ടത്തിൽ നടത്തിയ നിരീക്ഷണങ്ങളുടെ ഫലങ്ങളാണ് ഇവിടെ വിവരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. സ്വീറ്റ്-72, എച്ച് എസ്-101, എച്ച് എസ്-102, ഏ-142, അൻഗൂർലത എന്നീ അഞ്ച് ഇനം തക്കാളികളാണ് പരീക്ഷണ വിധേയമാക്കപ്പെട്ടത്. ഇൻഡോൾ അസറിൽ അഞ്ച്, ഗിബ്ബറല്ലിക് അമ്ലം, 2-4, ഡൈക്ലോറോഫീനോക്സി അസറിൽ അഞ്ച് എന്നീ ഹോർമോണുകൾ മേൽപ്പറഞ്ഞ അഞ്ച് തക്കാളി ഇനങ്ങളിലും പരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടു. 2-4 ഡി ഒരു ദശലക്ഷത്തിൽ നാല്പ് അംശം എന്ന തോതിലുള്ള raocroajajCTfiJO'liij ബാക്കിയുള്ളവയെല്ലാം തക്കാളിയുടെ വീളവ് വർദ്ധിപ്പിയ്ക്കാൻ സഹായിച്ചു എന്ന് തെളിഞ്ഞു.

College of Agriculture,
Vellayani, Kerala.

P. MANIKANTAN NAIR
N. MOHANAKUMARAN
V. RAMACHANDRAN NAIR

(M. S. received! 26-10-1974)

Table 1

Average yield per plant (gm.) of tomatoes treated with growth regulators

Varieties	Control	Indole Acetic acid			Gibberellic Acid			2, 4-Dichlorophenoxyacetic Acid		
		25ppm	50ppm	100ppm	5ppm	10ppm	15ppm	1ppm	2ppm	4ppm
Sweet 72	325	580	470	390	450	485	475	440	525	250
		(+78.5)*	(+44.6)	(+20.0)	(+38.5)	(+49.2)	(+46.2)	(+35.4)	(+61.5)	(-23.1)
HS 101	315	525	505	470	475	510	475	465	515	275
		(+66.7)	(+60.3)	(+49.2)	(+50.8)	(+61.9)*	(+50.8)	(+47.6)	(+63.5)	(-12.7)
HS 102	365	625	780	450	505	645	575	425	470	330
		(+71.2)	(+113.7)	(+23.3)	(+38.4)	(+76.7)	(+57.5)	(+16.4)	(+28.8)	(-9.6)
A 142	490	1105	720	740	605	695	1000	855	1040	405
		(+125.5)	(+46.9)	(+51.0)	(+23.5)	(+41.8)	(+104.1)	(+74.5)	(+112.2)	(-17.3)
ngurlata	365	640	595	495	510	635	565	465	535	335
		(+75.3)	(+63.0)	(+35.6)	(+39.7)	(+74.0)	(+54.8)	(+27.4)	(+46.6)	(-8.2)

* The figures in parenthesis denote % increase (+) or % decrease (-) over the respective untreated plants (controls).