

青首ダイコンの春播き栽培における温度と抽台の関係

本多 信寛・佐々木丈夫*

(宮城県園芸試験場・*宮城県農業センター)

The Relationship Between the Low Temperature and Flower Stalk Development of Spring Sowing Japanese Radish

Nobuhiro HONTA and Takeo SASAKI*

(Miyagi Prefectural Horticultural Experiment Station・*Miyagi Prefectural Agricultural Research Center)

1 はじめに

近年、青首ダイコンの需要が伸び、秋ダイコンを春播き栽培することが多くなってきた。しかし、この栽培では抽台が大きな問題となり、マルチやトンネルを利用した栽培や晩抽性の品種の利用などによる抽台回避が試みられているが、作柄は不安定である。

そこで、青首ダイコンの春播き栽培における抽台とそれに関する温度の解明を目的として、昭和60年から試験を行った。

2 試験方法

昭和60年は、'耐病総太り'、'快進総太り'、'夏さかり'の3品種を供試し、4月15日、4月25日、5月4日、5月15日に播種する区を設定した。播種後25日目から花芽

分化の時期と播種後2か月後の抽台率を調査した。

昭和62年は、'耐病総太り'を4月15日、4月25日、5月7日に播種し、露地と播種後トンネル被覆を5日間、10日間、15日間、20日間行う区、更に密閉マルチを行う区について検討した。

なお、花茎長5cm以上を抽台とした。

3 試験結果及び考察

(1) 品種と低温感応性

昭和60年の品種、播種日別の抽台率と低温遭遇時間を表1に示した。4月15日播種では、3品種とも全株抽台した。'耐病総太り'は全般に抽台率が高く、5月15日播種でも56.9%であった。'快進総太り'は5月4日播種で40.7%となったが、4月25日は14.8%、5月15日は1.3%と低くなった。'夏さかり'は4月25日以降の播種では全般に抽

表1 播種日、品種別の抽台率と低温遭遇時間(昭和60年)

播種日	品種別抽台率			播種後10日間の低温遭遇時間		
	耐病総太り (%)	快進総太り (%)	夏さかり (%)	5℃以下 (h)	10℃以下 (h)	15℃以下 (h)
4月15日	100	100	100	10.2	101.5	180.2
4月25日	69.6	14.8	10.7	7.8	65.7	118.5
5月4日	85.7	40.7	0	0	70.3	111.6
5月15日	56.9	1.3	5.2	4.8	36.2	81.8

注. 温度は地上30cmで測定し、抽台は5cm以上とした。

台率が低く、0~10.7%であった。

これら抽台率の差は、低温感応性によるもので、'耐病総太り'が最も低温感応性が強く、次いで'快進総太り'、'夏さかり'の順であると考えられた。

(2) 検鏡による花芽分化調査

花芽分化調査の結果を表2に示した。'耐病総太り'は、4月15日播種で5月14~15日に、4月25日以降の播種では播種後31~40日目に花芽分化が確認された。

'快進総太り'は4月15日播種では'耐病総太り'と同じで5月14~15日に確認されたが、4月25日以降の播種日では播種が遅れるほど花芽分化が遅れ、4月25日播種でも51~57日目で花芽分化が確認された。

表2 検鏡による花芽分化調査(昭和60年)

品 種	播種日	花芽分化期	全 重 (g)
耐病総太り	4月15日	5月14~15日	15
	4月25日	5月26~29日	115
	5月4日	6月8~14日	300
	5月15日	6月18~21日	208
快進総太り	4月15日	5月14~15日	16
	4月25日	6月15~21日	453
	5月4日	6月17日以降	192

(3) 温度と花芽分化

昭和60年の'耐病総太り'と'快進総太り'は4月25日

播種よりも5月4日播種の方が抽台率が高くなった。これらは、播種後5～10日間の気温10℃以下に遭遇した時間数と同じ傾向を示しており、この期間の10℃以下の温度が、花芽分化に関与しているものと考えられた。

昭和62年に、播種後のトンネル被覆期間をかえて試験した結果を表3に示した。これによると、'耐病総太り'は、播種後5日間の地温と6～20日間の気温のうち、10℃以下に遭遇した時間数が60～90時間になると急激に抽台率が高くなる傾向がみられた。

トンネル被覆と同時に行った密閉マルチでは、10℃以下の遭遇時間数はトンネルなしとトンネル5日間の中間の値であったが、抽台率はトンネル10日間と同程度であった。

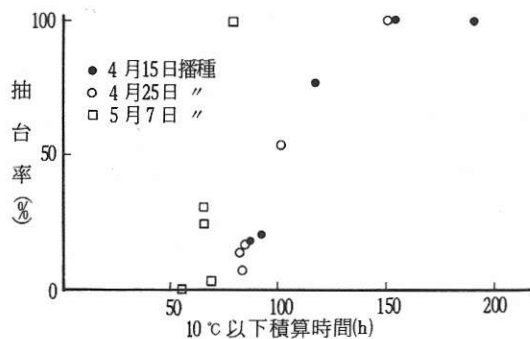


図1 播種後20日間の10℃以下積算時間と抽台率 (密閉マルチは除いてある) (昭和62年)

表3 ダイコンの生育、抽台率及び10℃以下積算時間数 (昭和62年)

播種日 (月・日)	調査日 (月・日)	処 理	葉 数 (枚)	葉 長 (cm)	根 長 (cm)	根 径 (cm)	全 重 (g)	根 重 (g)	抽台率 (%)	10℃以下積算時間 (h)
4. 15	6. 10	トンネルなし	22.0	47.7	19.9	4.0	580	177	100	190
		トンネル5日間	26.0	43.1	24.1	4.7	691	269	100	153
		〃 10日間	22.9	45.1	21.8	4.4	599	242	76.9	117
		〃 15日間	23.6	37.8	20.2	4.1	555	199	20.0	92
		〃 20日間	25.2	41.3	26.2	4.8	791	343	18.2	88
		密閉マルチ	26.1	44.5	27.4	5.1	809	416	73.9	165
4. 25	6. 25	トンネルなし	19.0	51.8	33.2	6.2	864	395	100	151
		トンネル5日間	24.3	47.6	34.5	5.2	929	428	52.9	101
		〃 10日間	29.5	48.0	37.1	6.1	1,112	607	16.7	85
		〃 15日間	30.3	50.0	42.8	5.7	1,154	617	6.6	84
		〃 20日間	28.8	51.3	41.6	5.5	1,124	612	13.3	83
		密閉マルチ	28.2	51.1	41.8	5.5	1,066	646	10.3	126
5. 7	7. 7	トンネルなし	27.4	54.6	34.1	6.0	1,213	529	100	79
		トンネル5日間	27.5	47.5	27.8	5.4	929	463	23.5	66
		〃 10日間	30.3	50.8	36.0	6.2	1,411	873	30.0	66
		〃 15日間	29.5	51.4	37.3	6.2	1,404	883	3.3	69
		〃 20日間	30.8	53.0	35.7	6.2	1,454	878	0	54
		密閉マルチ	34.8	55.2	37.6	6.6	1,584	1,187	6.7	67

注. 抽台は5cm以上、10℃以下積算時間は播種後20日間で、播種後5日間は地温、6～20日間は気温とした。

これらは、地温あるいは乾燥防止の影響によるものかは本試験では明らかでなかった。なお、収穫期の生育状況は、抽台しない株では品種及び播種期別に大差はなかった。

4 ま と め

青首ダイコンの'耐病総太り'、'快進総太り'、'夏さかり'の3品種では、'耐病総太り'が最も低温感応性が強く、以下'快進総太り'、'夏さかり'の順であった。

また、'耐病総太り'と'快進総太り'の抽台率は、播種後5～10日間の気温10℃以下に遭遇した時間数と同様の

傾向を示し、花芽分化は播種後約1か月以降であった。'耐病総太り'を用い、播種後トンネル被覆期間をかえて、10℃以下の温度に遭遇した時間と抽台率をみたところ、播種後5日間の地温と6～20日間の気温のうち、10℃以下に遭遇した時間数が60～90時間に達すると急激に抽台率が高くなる傾向がみられた。

同時に行った密閉マルチでは、10℃以下の遭遇時間数の割りに抽台率が低かったが、地温の影響か乾燥防止によるものかは明らかでなかった。