

アサツキの冬春どり作型

阿部 隆・金野 義雄*・長根 強

(岩手県園芸試験場南部分場・*岩手県園芸試験場高冷地開発センター)

The Type of Cultivation of Chives for Winter and Spring Cropping

Takashi ABE, Yoshio KONNO* and Tsuyoshi NAGANE

(Southern Branch, Iwate Horticultural Experiment Station・*Highland Cool-zone)
Development Center, Iwate Horticultural Experiment Station

1 はじめに

近年夏秋期の野菜に対して品質向上や収穫期間の延長をねらいとしたパイプハウス等の施設導入が増加している。

この施設の有効利用を図るため、主として冬春期の品目開発と作型の確立が急務となっているが、その一つとしてアサツキの冬春期どり作型について検討した。

アサツキの作型を確立するためには休眠現象の解明が重要な課題となるが、アサツキはネギ類の中でもニンニク等と同様夏休眠のタイプで、冬期は主に低温による強制休眠であるとされている。しかし本研究により冬期においても内的休眠があり、この休眠は一定の低温量に遭遇することにより打破されることが明らかとなった。

なお、本報ではアサツキの冬春期どり作型確立のため、休眠と関連の深い保温開始期と作付体系について検討した概要について報告する。

2 試験方法

(1) 保温開始期

保温開始期は昭和57, 58年度とも11月10日, 12月10日, 1月10日, 2月10日の4期日とした。

保温方法はパイプハウス内にトンネルを設置し、ポリフィルムと夜間はシルバービニールの被覆で保温をはかった。

温度管理は日中25℃前後で換気した。

(2) 作付体系

作付体系は始めからハウス内に植付け、保温時期に随時保温する地植区に対し、58年度はハウスの効率的な利用を図るため、あらかじめ露地苗床に植付けた株を保温開始時にハウス内に持ち込み植付けの持ち込み区を設定した。

なお種球の植付時期は、57年度は9月2日, 58年度は8月1日とし、栽植様式は畝幅180cm (ベツ幅120cm)、株間5cm、条間15cm、植付深さ10cmで1か所1球植とした。また施肥量はa当たり堆肥300kg, N, P₂O₅, K₂Oとも2.0kg施用とした。

3 試験結果及び考察

トンネル内の温度経過は、57年度の冬期間が最低気温で

3～5℃であったのに対し、58年度はそれより2～3℃低い0～3℃であった。最高気温の推移は日照時間の多少によるところが大きく時期別変動も大きかったが、両年とも20～25℃程度で推移した。

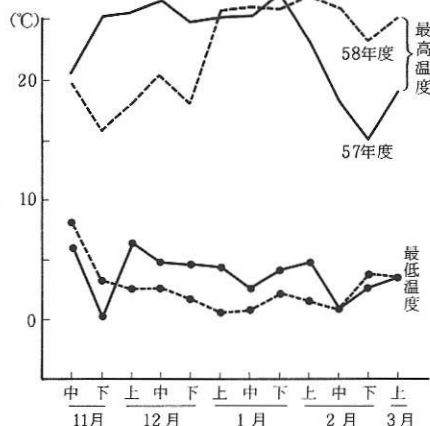


図1 トンネル内温度経過

収穫は葉長30cm程度をめやすに行ったが、両年とも11月10日保温開始では75～79日も生育日数を要し、その積算温度も826～1,600℃と多かった。これに対し12月10日以降の保温区では、保温時期が遅いほど生育日数、積算温度は少なく、2月10日保温区では、生育日数18～20日、積算温度200℃と著しく短縮した。

一方、保温開始までの低温量(5℃以下の低温遭遇時間)は年次間差はあるものの、11月10日で50時間程度であったが、保温開始が遅れるほど低温量が多く、2月10日では1,400時間程度となった。

この保温開始までの低温量(x)と保温開始から収穫までの積算温度(y)との関係について、57, 58年度の地植区で関係式を求めたところ、 $\ln y = 9.32 - 0.54 \ln x$ の対数式が得られ高い相関($r = -0.97$)が認められた。

このことは11月頃休眠に入ったアサツキが、一定の低温量に遭遇した後休眠が打破されることを示しており、冬期においても内的休眠があるものと推察された。

休眠が完全に打破される低温量は、この関係式からは70

表1 保温開始期と収穫期

保温開始期			保温開始までの低温量 (5℃以下) (hr)	収穫期	保温開始～収穫		収穫時の生育	
					生育日数 (日)	積算温度 (℃)	葉長 (cm)	分けつ数
57年度	地植区	11月10日	35	1月28日	79	1600	33.3	3.5
		12月10日	300	1月25日	46	750	33.1	2.5
		1月10日	740	2月3日	24	350	30.7	1.9
		2月10日	1300	3月1日	20	200	31.0	2.0
58年度	地植区	11月10日	79	1月24日	75	826	32.1	2.9
		12月10日	387	1月23日	44	425	32.5	2.0
		1月10日	894	2月7日	28	240	31.9	2.2
		2月10日	1488	2月28日	18	196	37.0	3.5
	持ち込み区	11月10日	79	1月24日	75	826	32.9	2.8
		12月10日	387	1月30日	51	500	31.1	2.8
		1月10日	894	2月20日	41	385	35.5	3.6
		2月10日	1488	3月14日	33	361	33.5	4.4

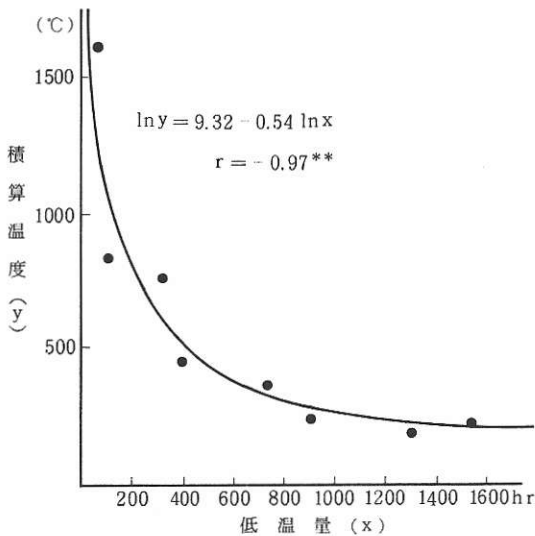


図2 保温開始までの低温量と保温開始から収穫までの積算温度との関係

0～800時間程度であるが早どりする場合は400～500時間程度の低温量遭遇後の保温開始で実用的には問題ないものと判断された。

保温開始期と収量の関係は顕著で、保温開始までの低温量が少ない11月10日保温区は生育のばらつきが大きく、株重、収量とも著しく低下した。

これに対し低温量が300時間以上となる12月10日以降は保温開始後収穫までの生育日数に差はみられたものの、品質、収量に大差なくa当たり120～150g程度の収量であった。

次にハウスの有効利用をねらった持ち込み区は、 12

表2 保温開始期と収量

保 温 開 始 期		a 当た り収量 (kg)	同左比	1 株 平均重 (g)	葉 長 別 収 穫 率 (%)				
					30～35	25～30	20～25	20以下	
57 年 度	地植区	11月10日	61.8	43	7.8	12.2	25.3	29.1	33.4
		12月10日	144.8	100	13.1	53.0	29.5	15.0	2.5
		1月10日	168.0	116	14.1	9.0	55.5	32.7	2.8
		2月10日	154.8	107	15.7	36.6	53.0	9.1	1.3
58 年 度	地植区	11月10日	88.9	73	11.0	15.2	27.2	40.5	17.1
		12月10日	121.3	100	12.9	12.9	56.1	29.0	2.0
		1月10日	118.2	97	13.2	34.4	51.4	12.2	2.0
		2月10日	139.1	115	15.1	93.0	4.8	2.7	0
	持ち込み区	11月10日	65.2	54	8.9	4.8	24.1	52.9	18.2
		12月10日	106.4	88	12.0	15.2	62.8	22.0	0
		1月10日	163.4	135	18.3	89.0	8.9	2.1	0
		2月10日	113.5	94	12.9	70.1	23.6	4.9	1.4

月10日以降の保温区で生育日数が7～15日多く要したが、品質、収量では地植区と差がなく、収穫までの積算温度等もほぼ同様の傾向を示した。したがって保温開始時に露地苗床から持ち込み植付けるこの方法は、ハウスの効率的な利用を図るうえで有効な栽培法と考えられた。

4 ま と め

アサツキの冬春どり作型確立のため、保温開始時期と作付体系について検討した。

アサツキの休眠特性は夏休眠タイプとされているが、冬期においても内的休眠が認められ、5℃以下の低温遭遇時間で400～500時間程度経過した後の保温開始で実用的には問題ないものと判断された。

この作型の作付体系としては、ハウス内にあらかじめ植えておき随時保温する方式でよいが、ハウスの効率的な利用を図るためには、露地苗床で養成してある株を保温開始時にハウス内に植付ける方式が有効である。