

秋冬どりにらの品質向上について

1. 試験のねらい

秋冬どりにらの収量、品質低下の要因を明らかにするため、保温時期、株の前歴、夜温が生育、収量、品質及び貯蔵養分量について検討した。

2. 試験方法

- (1) 保温時期を9月20日、10月20日、11月20日、12月20日の4回とし、株の前歴は1年株（昭和63年7月7日定植の未収穫株）、2年株（昭和62年7月6日定植で各保温時期ごとに5回収穫した株）と夜温は加温区（5℃）、無加温区を組合せ、生育、収量、品質、貯蔵養分量を調査した。収穫は各保温区とも葉長が30～35cmの時に5回行った。貯蔵養分量はソモギ法で測定した。

3. 試験結果及び考察

- (1) にらの生育は、地上部重、地下部重とも9月から増加を始め、地上部重は10月31日に最大に達したが、地下部重（根重）は最大に達したのが12月1日で、地上部重が最大に達した時期より30日後であった。茎数は11月中旬まで増加したが以後はほぼ同じであった。
保温時の生育（すてがり時）は11月20日区が最大で、12月20日区は小さくなった。保温後及び収穫後の萌芽性はほぼ同じで処理間差は小さかった。根重は収穫により著しく減少した。
- (2) 収穫は12月20日区が多収で、保温時期が早いほど低収であった。株の前歴では2年株が多収で、保温時期間の収量差は小さかったが、1年株では保温時期が早いほど低収で、保温時期による収量差は大であった。夜温別の収量はいずれの保温区とも5℃区が多収であった。
- (3) 葉幅は保温時期が遅いほど広がったが、保温時期が早く、収穫回数が多くなるに従い、葉幅の低下は著しかった。株の前歴では1年株が広く、2年株は細くなった。
- (4) 根の養分含有量（デンプン、還元糖、全糖）は未収穫株ではほぼ一定であったが、収穫により、根量の減少と同じように養分含有量は著しく低下した。

4. 成果の要約

以上のことから、早期保温による収量、品質の低下は、従来から言われていた休眠によるものばかりでなく、収穫による根量の減少及び養分含有量の低下などから、養分の貯蔵器官である根群の発達が十分でない時期に保温、収穫されるためであることが明らかとなった。

（担当者 野菜部 木村 栄）

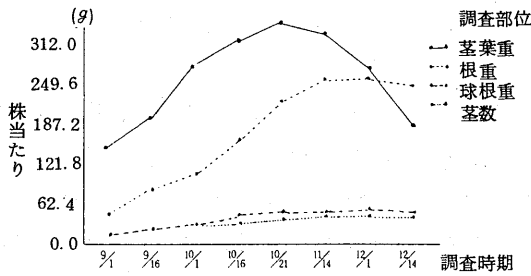


図-1 時期別、部位別生育経過

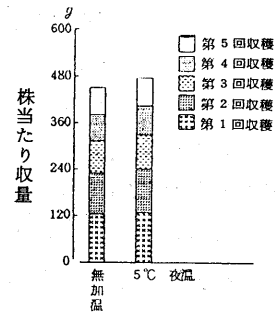


図-3 夜温が収量に及ぼす影響

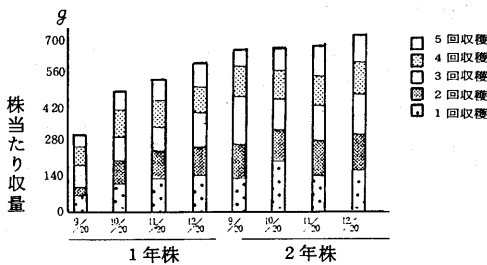


図-2 収穫回数別収量

表-2 収穫の有無、回数が養分含有率に及ぼす影響

収穫の有無	収穫回数	時期	根の養分含有率(乾物%)			株当り根重(乾物)
			デンプン	還元糖	全糖	
有	1回	11月1日	5.90	2.49	31.16	9.9 g
	2	11月17日	3.24	2.25	12.37	6.3
	3	12月14日	4.22	1.71	7.04	5.5
	4	1月18日	2.97	1.51	5.78	4.6
	5	2月18日	4.04	0.75	3.99	3.7
無	0	9月1日	4.52	2.21	35.32	7.8
	0	9月16日	4.55	2.13	34.81	11.0
	0	10月1日	5.43	2.78	34.54	17.2
	0	10月16日	5.13	3.16	33.35	25.4
	0	10月31日	5.68	3.03	33.83	28.1
	0	11月14日	4.51	3.57	36.10	32.4
	0	11月30日	4.81	2.06	39.22	32.8
	0	12月16日	4.67	1.47	35.86	38.9

注. 収穫区は9月20日にすぎり(保温)

表-1 収穫回数が葉幅に及ぼす影響

株の前歴	保温時間	1回収穫	2回収穫	3回収穫	4回収穫	5回収穫	平均
1年株	9月20日	7.24mm	6.93mm	6.60mm	5.99mm	5.73mm	6.50mm
	10月20日	8.33	7.66	6.77	6.37	6.40	7.11
	11月20日	9.13	8.85	7.66	7.35	6.97	7.99
	12月20日	10.38	9.90	8.23	7.46	6.83	8.56
2年株	9月20日	7.53	7.34	6.00	5.46	5.49	6.36
	10月20日	8.11	7.61	7.39	6.26	5.66	7.01
	11月20日	8.35	8.03	7.09	6.72	5.74	7.19
	12月20日	9.26	9.10	7.80	6.95	6.37	7.90

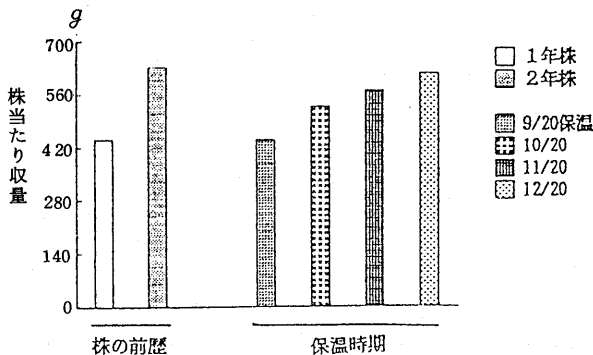


図-4 要因別収量

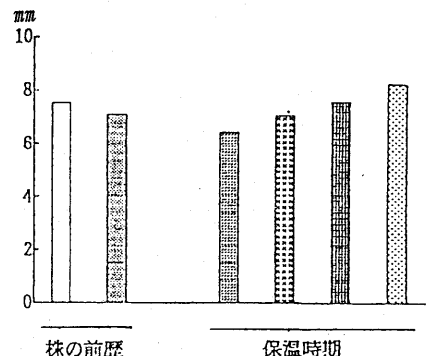


図-5 要因別品質(葉幅)