

寒冷地における半緑化ウドの不時出荷技術

第1報 掘取り時期と休眠

鎌田 直人・肥口 一雄・黒川 幸穂・大場 貞信・遊坐 次夫*

(青森県畑作園芸試験場・*青森県農産物加工指導センター)

Technique for Unseasonable Product of Semi-Green Udo in the Cool District

1. Date of root harvesting and dormancy

Naoto KAMADA, Kazuo HIGUTI, Yukiho TOYOKAWA Sadanobu OBA and Tsuguo YUZA.*

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station)
(*Aomori Agricultural Products Processing Center)

1 はじめに

宿根野菜の促成栽培は、根株養成に広大な畑地を必要とすること、夏の日温度隔差の大きい気象条件が根株の充実に有利であること、低温低日照のため冬期遊休化している雨よけハウスなど簡易園芸施設を伏込みに利用できること、冬期農業就労の場のない労力を活用できることなど、東北地方の立地条件に適合し、有利性を発揮するものと期待されている。このため本県でも、1988年度より、宿根野菜の根株養成と不時出荷技術の確立のための試験を行ってきた。本研究はその一環として行われたもので、ウドの収穫期の前進を図るため、根株の掘取り時期、伏込み時期と低温貯蔵処理、ジベレリン処理が休眠打破に及ぼす影響を検討したものである。

2 試験方法

(1) 試験区の構成 表1, 表2に示した

表1 試験1 (1988年)

伏込時期	貯蔵温度	ジベレリン処理
12月上旬	常温	無処理
		100 ppm 200 ppm
1月上旬	常温 3℃	無処理
2月上旬	常温	50 ppm
		100 ppm

注. ジベレリンは1株当たり20ccを噴霧

表2 試験2 (1989~1990年度)

試験年次	掘取り時期	伏込時期	ジベレリン処理
1989年度	10月中旬	掘取直後 0℃30日後	無処理
	11月中旬		100 ppm
	12月中旬		200 ppm
1990年度	10月中旬	掘取直後 0℃30日後	無処理
	11月中旬		50 ppm
	12月中旬		100 ppm

注. ジベレリンは1株当たり20ccを噴霧

(2) 供試品種 愛知坊主

(3) 軟白資材 モミガラ

(4) 伏込み床の温度 萌芽まで 25℃ 萌芽後, 18℃
(1988年度)

萌芽まで 20℃ 萌芽後 15℃ (1989~1990年度)

3 試験結果及び考察

試験1: 1988年度

12月上旬, ジベレリン処理を行わずに伏込んだ株でもよく萌芽し, 収穫にいたった。これは12月上旬にはすでに根株は休眠から覚醒した状態にあることを示すものであるが, ジベレリン処理を行なうことにより, 萌芽日が5日, 収穫日が2日更に早まり, 収量も増大した。常温で貯蔵し, 1月上旬, 2月上旬に伏込んだものでも, ジベレリン処理に若干の増収の効果が認められた。一方, 1月上旬に伏込むまで3℃で冷蔵したものは, ジベレリン処理を行わない物でも, ジベレリン処理を行った物と同等の収量が得られており, これは冷蔵処理にジベレリン処理と同様の効果が

表3 萌芽状況と収量 (試験1)

伏込時期	根株貯蔵温度	ジベレリン処理	伏込後日数		収穫重量 (kg)	収穫本数 (本)
			萌芽始め (日)	収穫 (日)		
12・上	常温	無処理	37	70	16.2	112
		100 ppm	35	68	16.4	116
		200 ppm	35	68	20.6	137
	3℃	無処理	33	60	19.9	124
		50 ppm	34	59	20.5	129
		100 ppm	34	57	21.4	131
1・上	3℃	無処理	33	59	21.8	131
		50 ppm	32	57	21.7	118
		100 ppm	32	57	21.7	120
2・上	常温	無処理	37	51	19.6	131
		50 ppm	35	51	21.4	133
		100 ppm	34	49	20.2	133

注. 24株当たりで伏込床は1区1.32㎡。

あることを示したものである。

試験2：1989～1990年度

10月中旬掘取り、無冷蔵の根株では、ジベレリン処理を行わないと、伏込み後1カ月以上経過しても芽は全く動かず、まだ完全な休眠状態にあった。ジベレリン処理は休眠打破に有効で、50～100ppm程度の濃度でも伏込み後20～35日程度で萌芽し、30～45日程度で収穫にいたった。一方、10月中旬に掘取り、0℃で30日冷蔵の後伏込んだ根株では、ジベレリン処理を行わないものでもよく萌芽し収穫にいたり、低温冷蔵処理による休眠打破の効果が認められた。しかし、同様の根株にさらにジベレリン処理を行ったものに比べ、萌芽は1週間～10日程度遅れ、収量も低く、休眠打

破にはジベレリンの方がより有効であるものと見られた。

11月中旬に掘取った株で、低温冷蔵、ジベレリン処理を行わずに伏込んだ場合には、萌芽にはいたらなかった。

しかし、芽は数cm伸長しており、休眠は破れつつあるもののまだ不十分な段階であると見られた。ジベレリンや低温処理はそれぞれ休眠打破の効果を示した。

12月中旬掘取りでは低温冷蔵、ジベレリン処理とも行わずに伏込んでも、芽は萌芽し、収穫にいたり、この時期には根株は休眠から覚醒しているものと判断された。しかしこの時期でも、ジベレリン処理により、更に休眠覚醒後の芽の伸長を早め、萌芽、収穫とも早まった。

表4 萌芽状況と収量 (試験2)

		1889 年度				1990 年度					
		ベレリン 処 理	伏込後日数		収 穫 重 量 (kg)	収 穫 本 数 (本)	ジベレリン 処 理	伏込後日数		収 穫 重 量 (kg)	収 穫 本 数 (本)
			萌芽 始め (日)	収 穫 (日)				萌芽 始め (日)	収 穫 (日)		
10 中 掘 取	10中 伏込	無処理	—	—	—	—	無処理	—	—	—	—
		100 ppm	22	32	12.7	78	50 ppm	34	45	8.0	58
		200 ppm	18	31	12.4	66	100 ppm	34	45	7.1	68
	冷蔵 11中 伏込	無処理	31	38	9.0	56	無処理	44	66	8.4	70
		100 ppm	25	34	10.4	66	50 ppm	35	56	7.6	58
		200 ppm	23	31	12.0	70	100 ppm	35	56	8.1	54
11 中 掘 取	11中 伏込	無処理	—	—	—	—	無処理	—	—	—	—
		100 ppm	25	34	12.0	78	50 ppm	42	59	6.7	66
		200 ppm	19	31	12.7	80	100 ppm	42	59	6.5	60
	冷蔵 12中 伏込	無処理	26	55	9.4	68	無処理	40	53	9.2	66
		100 ppm	23	53	11.2	80	50 ppm	36	48	8.5	62
		200 ppm	23	53	13.0	84	100 ppm	36	48	7.6	68
12 中 掘 取	12中 伏込	無処理	30	55	11.4	82	無処理	40	54	9.5	56
		100 ppm	23	53	13.4	90	50 ppm	36	48	10.3	60
		200 ppm	23	53	12.7	94	100 ppm	36	48	12.6	68
	冷蔵 1中 伏込	無処理	31	46	11.5	62	無処理	34	55	11.8	64
		100 ppm	28	41	11.7	60	50 ppm	32	51	10.1	53
		200 ppm	28	41	11.1	70	100 ppm	32	51	10.4	67

注. 20株当りで伏込床は1区1.1㎡。

4 ま と め

以上の結果から、当地の気象条件では、愛知坊主の休眠は、自然状態では12月に入って、ほぼ打破されるものと見られた。それ以前の10月、及び11月に掘取った根株を伏込む場合は、休眠打破処理が必要である。休眠打破のために

は、低温処理の効果が認められたが、ジベレリン処理で高い効果が認められ、萌芽期が早まるとともに、齊一にそろうため、収量も増加する。1990年度の結果について見ると、処理濃度が50ppmと100ppmで差はみられなかったので、ジベレリンの処理濃度50～100ppmで実用化可能と考えられた。