

ウドの半緑化不時出荷技術の確立

第3報 GA処理による休眠打破

舟越 利弘・黒田 吉則・伊藤 政憲*・丹野 富雄**・横川 庄栄***

(山形県立園芸試験場・*酒田農業改良普及所・**山形県園芸特産課・***山形県農業経済課)

Method of Forcing Culture of Udo (*Aralia cordata* Thunb), Keeping It Semi-Greenly

3. Breaking dormancy by GA treatment

Toshihiro FUNAKOSHI, Yoshinori KURODA, Masanori ITO*, Tomio TANNO** and Shouei YOKOKAWA***

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station・*Sakata Agricultural Extension Service Station・**Horticultural and Special Productive Section of Yamagata Prefectural Government Office・***Agricultural Economic Section of Yamagata Prefectural Government Office)

1 はじめに

ウドは、秋に自然休眠に入り、一定の低温を経過することによって休眠を脱するといわれている。ウドの促成栽培を行なう場合、この休眠が大きな問題となっており、早期に促成する場合、休眠を効果的に打破する必要がある。ウドの休眠を打破する方法として、ジベレリンを用いる方法が知られているが、山形県におけるウドの休眠の様相は解明されておらず、そのため、いつの時期にどれだけのジベレリン処理が有効なのかわかっていない。

そこで、年内伏せ込みにおける伏せ込み時期と休眠の関係を明らかにし、ジベレリンによる効果的な休眠打破法を知るために本試験を行った。

2 試験方法

- (1) 試験年次 1989年～1991年
- (2) 試験区
 - 1) 温床への伏せ込み時期 11月5日～1月5日の間に5～6回(表2)
 - 2) GA₃処理 各伏せ込み日に200ppm～無処理(表2)
- (3) 試験区の規模及び区制 1区3～5株単区制
- (4) 供試品種 坊主
- (5) 栽培概要

- 1) 株分け植え付け 3月30日～4月2日
- 2) 株掘り上げ 11月13日～14日(ただし、11月5日処理区は前日に掘り上げ。)
- 3) 保存 野積みわらがけ
- 4) GA₃処理 伏せ込み日の24時間前に、株当たり5ccを株の中心部に噴霧。
- 5) 促成温度 20℃
- 6) 軟白資材 モミガラ(厚さ30～35cm)

3 試験結果及び考察

- (1) 低温遭遇量 11月以降の気温は、1989年及び1991年は平年並に、1990年はやや高めに経過した(表1)。
- (2) 休眠 ジベレリン無処理区は、11月20日以前の伏せ込みでは萌芽せず、休眠が深いものと考えられた。収穫は12月5日以降の伏せ込みで可能となり、以後急速に収穫本数、収量が増加した(表2)。
- (3) 休眠打破 収穫日迄の日数及び商品収量から判断して休眠がほぼ打破されたと考えられる伏せ込み日及び処理濃度は、1989年及び1991年は12月12日の100ppm以上12月20日の50ppm以上、1月5日の全区であった。1990年は、12月20日の100ppm以上、1月5日の全区であった(表2)。
- (4) 品質 年により、ジベレリンを150ppm以上の高濃度で処理することにより、収穫物の基部の葉柄が黒変する症状が見られた(データ略)。

表1 伏せ込み日までの低温積算時間(11月1日からの積算時間)

(単位:時間)

伏せ込み日	1989年			1990年			1991年		
	2℃以下	5℃以下	8℃以下	2℃以下	5℃以下	8℃以下	2℃以下	5℃以下	8℃以下
(1991年)									
11月5日	6.0	18.3	41.1	0	0	0	0	5.5	30.3
20日	6.0	72.4	168.8	0	12.3	54.0	0	21.0	110.3
12月5日(6日)	6.0	88.3	492.1	0	64.0	293.9	28.6	181.7	438.2
12日(13日)	6.0	193.6	660.3	0	71.0	369.3	98.0	259.2	606.2
20日(21日)	44.4	385.6	852.3	1.3	221.5	561.3	181.8	459.4	798.2
(28日)	—	—	—	—	—	—	265.2	580.5	962.5
1月5日(5日)	95.6	769.6	1,236.3	4.0	587.4	945.3	442.5	772.5	1,154.5

表2 収穫日及び10a当たり商品収量

試験年次		1989年				1990年				1991年			
伏せ込み時期 (月・日)	GA処理 (ppm)	収穫開始日 (月・日)	平均収穫日 (月・日)	平均収穫日数 (日)	10a当り 商収 (kg)	収穫開始日 (月・日)	平均収穫日 (月・日)	平均収穫日数 (日)	10a当り 商収 (kg)	収穫開始日 (月・日)	平均収穫日 (月・日)	平均収穫日数 (日)	10a当り 商収 (kg)
*1 11/5 (11/6)	無処理	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	12/14	12/27	52	363	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	12/11	12/26	51	794	-	-	-	-	-	-	-	-
	150					-	-	-	-	-	-	-	-
	200					12/31	1/13	69	198				
11/20 (11/21)	無処理	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	12/28	1/19	60	456	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	12/28	1/6	47	578	1/21	2/3	75	109				
	150					1/19	2/3	75	187				
	200					1/11	1/19	60	409				
12/5 (12/6)	無処理	2/2	2/9	66	272	2/14	2/21	78	269	1/31	2/15	71	659
	50	1/16	1/22	48	563	1/30	2/9	66	448	1/31	2/8	64	782
	100	1/13	1/25	51	545	1/30	2/12	69	413	1/27	2/3	59	826
	150					1/23	2/7	64	615	1/29	2/8	64	689
12/12 (12/13)	無処理	1/25	1/28	47	785	2/7	2/21	71	850	2/15	2/26	75	921
	50	1/19	1/26	45	829	2/5	2/15	65	1,015	2/5	2/17	66	1,119
	100	1/13	1/23	42	953	2/4	2/14	64	749	2/5	2/13	62	1,278
	150	*2				2/1	2/18	68	847	1/31	2/10	59	1,098
12/20 (12/21)	無処理	2/1	2/6	48	969	2/16	2/24	66	662	2/5	2/19	60	1,001
	50	1/26	2/3	45	1,123	2/4	2/17	59	864	2/3	2/13	54	1,161
	100	1/25	2/4	46	1,140	2/2	2/11	53	945	2/3	2/11	52	1,254
	150					1/30	2/10	52	1,077	2/3	2/10	51	1,289
(12/28)	無処理									2/12	2/20	54	1,072
	50									2/12	2/18	52	957
	100									2/12	2/17	51	994
	150									2/10	2/14	48	1,043
1/5 (1/5)	無処理	2/18	2/24	50	1,168	2/20	2/24	50	1,221	2/15	2/23	49	1,283
	50	2/8	2/20	46	1,064	2/16	2/22	48	1,312	2/16	2/23	49	1,305
	100	2/13	2/20	46	948	2/14	2/24	50	1,051	2/15	2/20	46	1,310
	150					2/15	2/22	48	1,166	2/15	2/23	49	1,131

*1 上段の月日は1989年、90年の伏せ込み日。()内は91年の伏せ込み日。

*2 表内の *2 は、休眠が実用上打破されたと考えられる、伏せ込み日及び処理濃度。

4 まとめ

山形県平坦部において、ウド(坊主)の休眠は、12月初旬に覚醒し始め、その後急速に覚醒し、12月末~1月上旬にはほぼ覚醒するものと考えられる。

ジベレリン処理による休眠打破については、11月上旬~12月上旬の伏せ込みでは、高濃度の処理でも収量が低く、実用的でない。それ以降については、平年並の低温遭遇量

であれば、12月中旬は100ppm、12月下旬は50ppmがよく、1月以降は処理する必要がないものと思われた。

なお、3年間の、低温遭遇時間とジベレリン濃度の関係を考慮すると、11月1日以降の8℃以下の低温遭遇時間が400時間以下の場合、ジベレリンを併用しても効果が薄く、600時間の時はジベレリン100ppmの処理がよく、900時間では処理の必要がないと考えられた。