

〔ウド‘都香’の高品質安定生産技術〕
 ウド軟化栽培における温度・湿度条件およびジベレリン処理の影響
 ～促成から普通栽培での評価～

沼尻勝人・小寺孝治^a・澁澤英城・田邊範子
 (園芸部)^a経営部

【要 約】促成栽培において、高湿条件は生育を促進し、収穫を早める。また、GA 濃度は、25ppm を限度とすると品質は優れる。3 月上旬伏せ込みでは、GA を処理し、温度を 16℃ で管理することにより、GA 無処理の 18℃ より生育は早く、高品質化にも効果的である。

【目 的】

これまで収量・品質に及ぼす温度および湿度、ジベレリン (GA) の影響を調査し、適切な軟化条件を明らかにしたが、促成栽培での知見はなかった。本試験では、促成から普通栽培における温度および湿度、GA の影響を調査し、適切な軟化条件を明らかにする。

【方 法】

試験①：品種は‘都香’および‘都’を用いた。伏せ込みは、2003 年 12 月 18 日に試験場内半地下式軟化室で行い、収穫は適時行った。試験区は、高湿度区と低湿度区を設け、それぞれに伏せ込み前の根株に GA25 および 50ppm を散布した区を設けた。試験②：伏せ込みは、2004 年 2 月 6 日に行った。試験は、試験①と同様に設定したが、GA 処理濃度を 10 および 25ppm とした。試験③：品種は‘都香’および‘愛知紫’を用いた。伏せ込みは、2004 年 3 月 10 日にワグナーポットに行い、直ちにグロースチャンバーに搬入し、温度処理を開始した。温度は、16℃ および 18℃ とし、それぞれに GA25ppm 処理の有無を設けた。注) 2005 年 2 月現在において、ウドのジベレリン処理効果は、50ppm で認可されている。

【成果の概要】

- 1) 12 月中旬伏せ込み：草丈および茎長、収穫日から判断すると、低湿度に比べて高湿度条件ほど生育は早まる傾向がみられた。また、同一の GA 濃度で比較すると、低湿度より高湿度で褐変程度は大きくなり、‘都香’で顕著であった (表 1)。
- 2) 環境条件の経時変化はほとんどなかった。温度は両区とも約 18℃ であり、湿度条件が異なった。湿度は、高湿区で約 100%、低湿区で約 80% で推移した (図 2)。
- 3) 2 月上旬伏せ込み：高湿で GA 処理濃度が高いほど、生育は早くなった。褐変の発生には、明らかな傾向はみられなかった (表 2)。
- 4) 3 月上旬伏せ込み：‘都香’では、GA を処理し軟化温度が高いと褐変は発生しやすかったが、‘愛知紫’では、その傾向はみられなかった。軟化温度を 16℃ にすると、GA 処理を行っても褐変はほとんど発生しなく、GA 無処理の場合には、褐変はなかった。GA 無処理-18℃ 区よりも、GA 処理-16℃ 区のほうが、生育は早く収穫日は早まった (図 2)。
- 5) 以上より、促成栽培において高湿条件は生育を促進するが、高品質化には GA 処理濃度に注意することが重要である。また、温度と GA の関係では、温度管理による褐変の抑制効果は大きいことが分かった。3 月上旬伏せ込みでは、通常 GA 処理はほとんど行わず、収穫日を早めるためには温度を上げて生育を進めるが、GA 処理を行い、16℃ で管理する方法が生育の促進と高品質化には有効と考えられる。

表1 12月中旬伏せ込みにおける軟化ウドの生育・品質に及ぼす湿度およびGA濃度の影響

品種	処理区		全重 (g)	草丈 (cm)	茎長 (cm)	節数	最大葉柄		茎径		硬度	褐変 ^a (甚5~0無)	収穫日
	湿度 (%)	GA濃度 (ppm)					節位	長 (cm)	中間 (mm)	基部 (mm)			
都香	高湿	25	367	79	71	8.7	4.4	36	23	26	4.6	0.5 (3)	1月23日
		50	408	82	76	8.8	4.6	36	23	29	4.6	1.0 (5)	1月24日
	低湿	25	373	74	65	9.1	4.8	37	24	29	4.7	0.5 (1)	1月27日
		50	437	79	73	8.9	4.6	41	23	30	4.6	0.5 (3)	1月26日
都	高湿	25	396	81	60	8.5	4.3	51	28	28	4.7	0.5 (3)	1月25日
		50	482	86	69	8.7	4.0	56	27	29	4.6	0.5 (5)	1月24日
	低湿	25	389	76	53	8.2	4.4	50	27	32	4.7	0.5 (3)	1月29日
		50	485	86	64	8.7	4.1	60	26	32	4.6	0.5 (3)	1月27日

a) ()内は発生部位を示す。1:1節葉柄, 3:1~3節葉柄まで, 5:1~5節葉柄まで

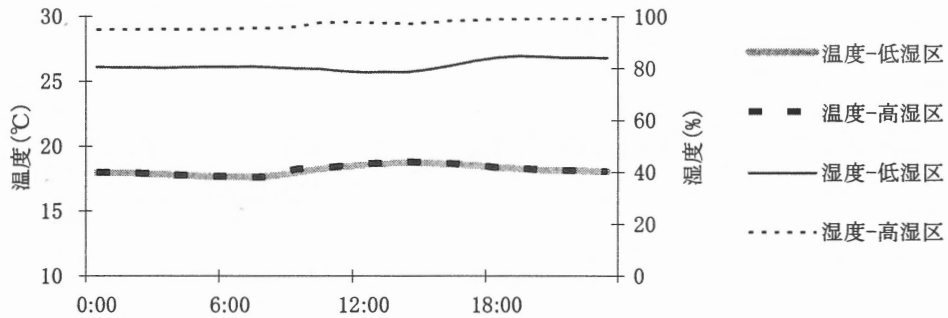


図1 軟化温度および湿度の経時変化
注) 12月19~31日までの13日間平均

表2 2月上旬伏せ込みにおける軟化ウドの生育・品質に及ぼす湿度およびGA濃度の影響

品種	処理区		全重 (g)	草丈 (cm)	茎長 (cm)	節数	最大葉柄		茎径		硬度	褐変 ^a (甚5~0無)	収穫日
	湿度 (%)	GA濃度 (ppm)					節位	長 (cm)	中間 (mm)	基部 (mm)			
都香	高湿	10	433	83	82	9.2	4.9	40	21	28	4.8	0.5	3月13日
		25	432	88	85	8.9	4.9	39	22	27	4.8	1.0	3月8日
	低湿	10	421	81	82	9.2	4.9	41	21	26	4.6	1.0	3月13日
		25	452	85	81	8.7	4.8	44	22	28	4.7	0.5	3月9日
都	高湿	10	488	82	74	8.5	4.8	44	26	28	4.6	0.5	3月16日
		25	543	84	77	8.3	4.4	51	25	28	4.6	0.5	3月13日
	低湿	10	509	83	70	9.5	6.2	47	27	32	4.6	0.5	3月16日
		25	488	76	73	9.1	5.1	45	24	27	4.7	0.5	3月15日

a) 数値は褐変の程度を示す

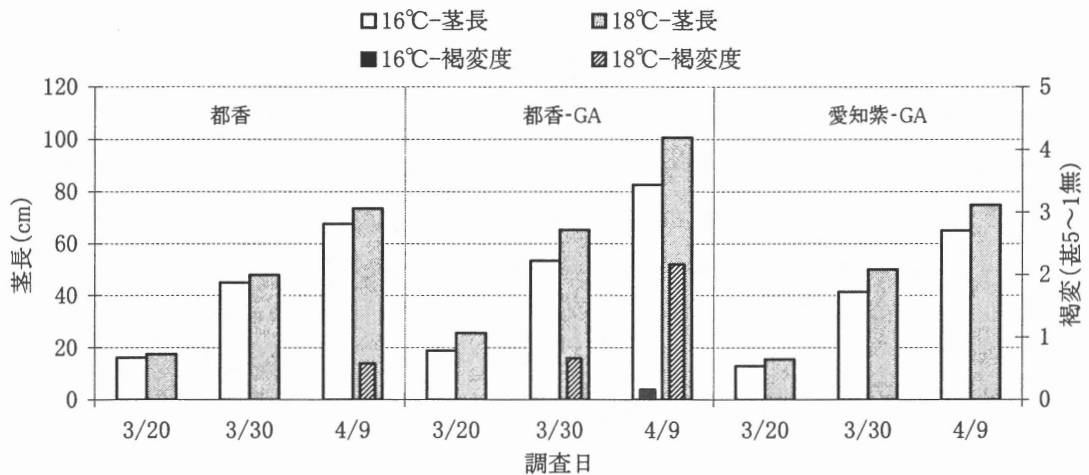


図2 軟化ウドの生育・褐変に及ぼす温度およびGA処理の影響
注) 3月10日伏せ込み, GA処理区:伏せ込み前日25ppm根株散布