

〔被覆資材を活用した直売用野菜の作期拡大〕

## 4月どりブロッコリー栽培におけるトンネル被覆資材の開孔率および施肥窒素量の影響

沼尻勝人・野口 貴・海保富士男  
(園芸技術科)

---

【要 約】 2重トンネル被覆内の気温上昇に伴い「ウィンベル」の不整形花蕾や「グランドーム」の不整形花蕾および芯割れが増加し、基肥窒素量が多いとそれらの発生を助長することから、4月どり栽培の品質向上には換気率が低い被覆資材や多肥を避ける。

---

### 【目 的】

定植後の2重トンネル被覆をすることで4月中旬から収穫できることを明らかにしてきたが、天候により被覆内が高温になる場合がみられた。本試験では、被覆内の温度の影響を主とするが、肥効の影響もあると仮定し、基肥窒素量の影響も合わせて明らかにする。

### 【方 法】

2012年12月14日に128穴セルトレイに「ウィンベル」および「グランドーム」を播種し、無加温パイプハウスで育苗後、2月1日に透明マルチを施した畝に株間35cmの2条植えで定植した。試験区は、2重トンネル被覆の外側をユーラックカンキ4号とした開孔率3.0%区およびユーラックカンキ2号の換気孔をテープで減じた開孔率1.0%区を設けた。施肥は、全量基肥としたがN-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>Oを成分量で15-20-15kg/10a施用するN15区および窒素量を7.5kg/10a増したN22.5区を設け、試験は計4区で1区14株の3反復とした。被覆の内側はベタロンDT-650とし、除覆は外側を3月19日、内側を4月1日に行った。

### 【成果の概要】

1. 開孔率の違いは最高気温に影響し、開孔率1.0%では開孔率3.0%よりも総じて高く推移し、35℃以上となる日も多く、3月7日には約6℃上昇した(図1)。
2. 「ウィンベル」に開孔率の影響はみられなかったが、窒素量の影響があり、収穫日は窒素量が多いほど遅れ、葉数は増加した。花蕾重への影響は不明であったが、窒素量が多いほど花蕾高は増加し、茎径は減少した(表1)。
3. 「ウィンベル」の花蕾品質には開孔率および窒素量の両方が影響し、開孔率1.0%で不整形花蕾の発生程度がやや増加し、窒素量はN22.5で不整形花蕾やアントシアニンの発生率は増加した。一方、リーフィはN22.5で減少傾向であった(図2)。
4. 「グランドーム」は開孔率1.0%で収穫日が早まり、地上部重、花蕾重、茎径は減少した。窒素量の影響は、草丈および花蕾重、茎径でみられ、N22.5で増加した(表2)。
5. 「グランドーム」の花蕾品質は、開孔率1.0%で芯割れおよび不整形花蕾の発生程度や発生率が増加し、N22.5でさらに増大した。リーフィは、ほぼすべてに発生したがN22.5で発生程度が増加した(図3)。
6. まとめ: トンネル被覆内の気温が上昇すると不整形花蕾や芯割れが増加し、基肥窒素量が多いとそれらの発生を助長することから、本作型では換気率が低い資材や多肥は避けたほうがよい。収量や品質への影響は品種で異なるため、さらに調査が必要である。
7. 留意点: 本試験ではすべて可販物と判断し、可販物の範囲内において品質を評価した。

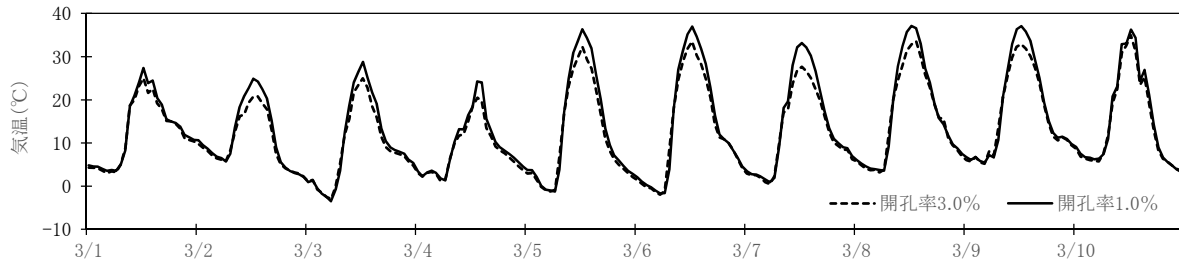


図1 トンネル被覆資材の開孔率の違いが被覆内気温に及ぼす影響

表1 ブロッコリー「ウィンベル」におけるトンネル開孔率および施肥窒素量の影響

開孔率 (A)	施肥量 (B)	収穫日	地上部重 (g)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	側枝数 (本)	側枝重 (g)	花蕾重 (g)	花蕾径 (cm)	花蕾高 (cm)	茎径 (cm)
3.0%	N15	4月20日	1479	72	16.5	3.3	228	335	11.1	6.3	4.4
	N22.5	4月21日	1481	73	18.8	2.5	208	325	11.0	6.8	4.2
1.0%	N15	4月20日	1418	73	18.0	3.3	233	320	11.1	6.3	4.2
	N22.5	4月23日	1473	70	18.5	3.1	248	336	11.6	7.0	4.1
要因効果 <sup>a</sup>	A	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	B	*	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**	*
	AB	n.s.	n.s.	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

a) \*\*および\*はそれぞれ1%および5%で有意差があり, n.s.は有意差がないことを示す (n=3)

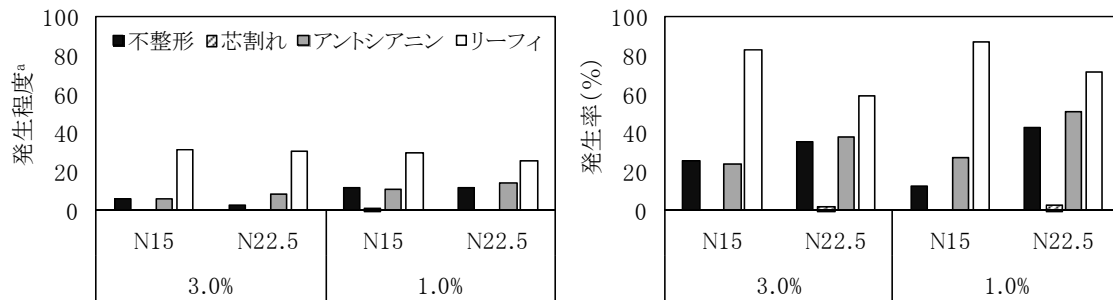


図2 ブロッコリー「ウィンベル」の花蕾品質に及ぼす開孔率および施肥窒素量の影響

a) 品質の程度は, 指数を0(無)~4(甚)とし  $\Sigma \{ (\text{指数} \times \text{該当数}) / (4 \times \text{調査数}) \} \times 100$  とした

表2 ブロッコリー「グランドーム」におけるトンネル開孔率および施肥窒素量の影響

開孔率	施肥量	収穫日	地上部重 (g)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	側枝数 (本)	側枝重 (g)	花蕾重 (g)	花蕾径 (cm)	花蕾高 (cm)	茎径 (cm)
3.0%	N15	4月29日	1906	74	22	1.4	241	403	12.9	6.9	4.2
	N22.5	4月30日	2152	77	22	2.1	314	438	13.5	7.2	4.4
1.0%	N15	4月28日	1759	75	22	1.1	218	365	12.8	6.8	4.0
	N22.5	4月27日	1754	76	22	1.2	193	406	12.9	6.6	4.2
要因効果 <sup>a</sup>	A	**	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	*
	B	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	**
	AB	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

a) 表1に同じ

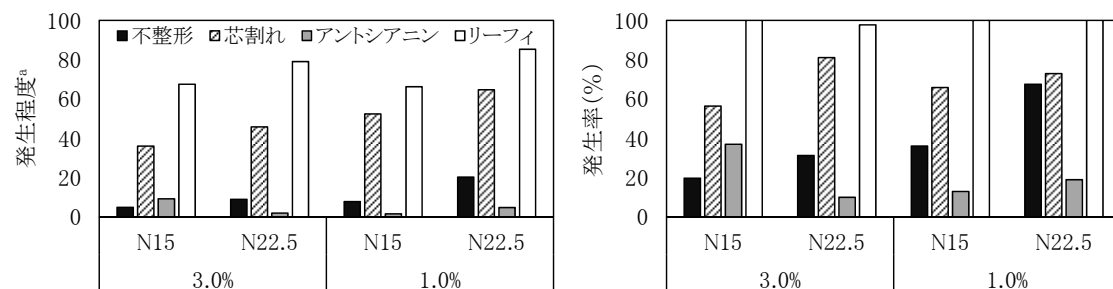


図3 ブロッコリー「グランドーム」の花蕾品質に及ぼす開孔率および施肥窒素量の影響

a) 図2に同じ