

ハウス抑制栽培におけるトンネル被覆が茶豆風味エダマメの収量や品質に及ぼす影響

小坂井宏輔  
(江戸川分場)

【要 約】 9月下旬播種のハウス抑制栽培において、「おつな姫」の総莢数は他の品種より多くなる。また、トンネル被覆および水封マルチによる保温は、保温しない場合より「おつな姫」の総莢数を減少させるが、莢の黄化を減少させることができる。

【目 的】

茶豆風味エダマメは、低温による減収や3粒莢率の低下、莢の黄化などが発生しやすい。そこで本研究では、9月上旬播種の抑制栽培で収量や品質が優れていた品種を対象に9月下旬播種での栽培を行い、ハウス抑制栽培に適した品種および保温方法の検討を行う。

【方 法】

茶豆風味4品種を供試した(表1)。9月24日に128穴セルトレイ播種し、10月4日に透明マルチを敷設したハウスに移植した。ハウスの換気は27℃以上で行い、27℃以下でも日中30分×2回の換気を行った。11月6日以降、15:00~8:30にかけてトンネル被覆による保温を行った。保温方法は農業用ビニールによる被覆(以下、農ビ区)、農ビによる被覆に加え水封マルチを敷設(以下、水封区)、被覆なし(以下、対照区)の3試験区とし、各区8~12株×3反復とした。作期の合計施肥量はN-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=6-13-9kg/aとした。収穫調査は12月2~5日に行った。

【成果の概要】

1. 気温: 午前6時の気温について、農ビ区は1.5~4℃、水封区は1.9~5.7℃対照区より高くなり、保温効果は気温が低いほど大きくなる傾向にあった(図1)。
2. 草姿: 茎長について、「神風香、あじほこれ」では水封区で他試験区より高くなる傾向にあった(表1)。
3. 収量: 「神風香、あじほこれ、ゆかた娘」について、可販収量および総莢数ともに各試験区間に差がなかった(表1, 図2)。「おつな姫」の総莢数について、対照区で農ビ区および水封区より25%以上多くなった。可販収量については有意な差がなかったが、対照区で他試験区より多くなる傾向にあった。各品種の可販収量および総莢数を比較するため、品種と試験区の二元配置を行い、品種間の多重比較を行った結果、「おつな姫」について可販収量が「ゆかた娘」より多く、総莢数が他品種より多くなった(データ略)。一方、「ゆかた娘」については、総莢数が他品種より少なくなった。
4. 莢色: 莢の黄化度について、「おつな姫」では水封区で対照区より有意に低くなった(表1)。他の品種については、試験区による差がなかった。また、各品種の黄化度の比較するため、品種と試験区の二元配置を行い、品種間の多重比較を行った結果、「おつな姫」の黄化度が「あじほこれ」より小さくなった(データ略)。

【残された課題・成果の活用・留意点】

保温を行わない場合、莢部が肥大し、「ゆかた娘」については奇形がみられた(図3)。

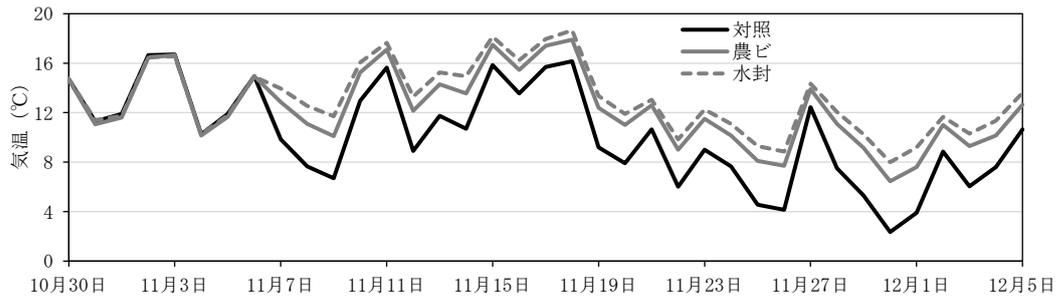


図1 開花期から収穫期における各試験区内の気温（午前6時測定）

表1 被覆資材の違いが草姿，収量，莢色に及ぼす影響

品種	早晚性	試験区	草丈 (cm)	茎長 (cm)	節数	分枝数	可販収量 <sup>a</sup> (kg/a)	莢の黄色度 <sup>b</sup>
神風香	極早生	対照	52	29 b	6.9 a	5.1	53	273
		農ビ	55 NS	29 b	6.6 b	5.3 NS	48 NS	261 NS
		水封	54	32 a	6.9 a	5.4	50	238
あじほこれ	早生	対照	53	38 ab	7.9	5.2	46	273
		農ビ	55 NS	35 b	7.6 NS	5.3 NS	46 NS	265 NS
		水封	57	40 a	7.7	5.6	47	268
おつな姫	早生	対照	58	36	8.3	4.5	66	248 a
		農ビ	57 NS	37 NS	8.3 NS	4.0 NS	49 NS	229 ab
		水封	58	37	8.4	3.9	51	220 b
ゆかた娘	中生	対照	50	28	7.7	5.0	44	281
		農ビ	50 NS	28 NS	7.5 NS	4.7 NS	41 NS	233 NS
		水封	51	29	7.8	5.0	43	230

異なる文字間には，Tukey法により5%水準で有意差あり，NSは有意差なし

a) 2粒莢以上の莢数を示す。なお，植栽密度は1aあたり889本で計算している。

b) 収穫株から莢色に偏りが無いよう10莢を選び，上部または中央豆部分の片側を分光測色計（CM-700d，コニカミノルタ（株））により測定した。黄色度は測定値からL×b/|a|で算出した。

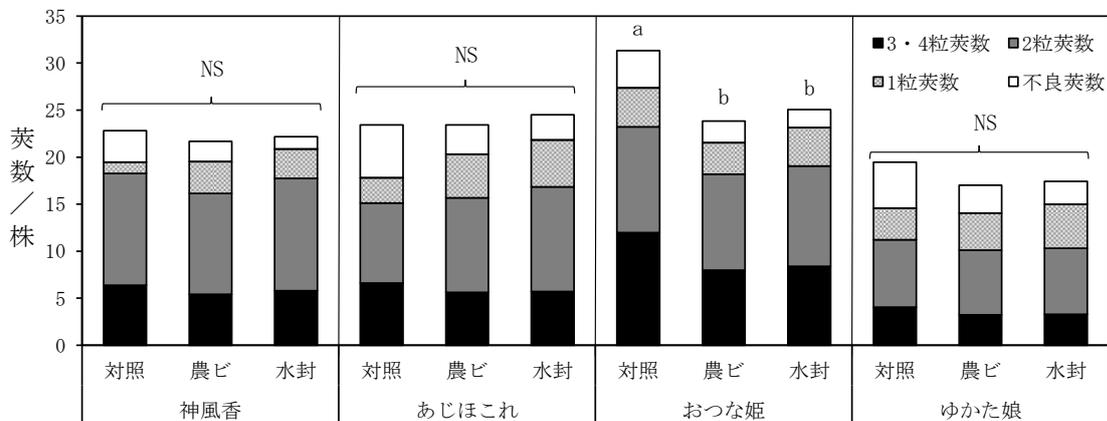


図2 被覆資材の違いが莢数に及ぼす影響

莢の総数について，異なる文字間には Tukey 法により 5%水準で有意差あり，NS は有意差なし  
不良莢は莢の厚さが 7mm未満であったものとした。



図3 対照区および水封区における莢の形状

左の写真が「ゆかた娘」，右の写真が「おつな姫」を示す。