

2. 丹波黒の安定多収に向けた葉面散布の効果（情報）			
[要約]			
丹波黒の開花期間における尿素散布及び尿素とカルシウム剤の混用散布は、安定した増収効果がある。			
研究室名	作物研究室	連絡先	0869-55-0275

## [背景・ねらい]

大豆は開花期から最大繁茂期に大量の窒素を吸収する。一方、大豆の稔実・落莢にはカルシウムが関与しており、石こう施用による増収効果が報告されている。そこで、開花期期間における尿素やカルシウム剤又は尿素とカルシウム剤の混用散布が、丹波黒の収量及び品質に及ぼす影響を検討する。

## [成果の概要・特徴]

1. 尿素溶液0.5%（窒素濃度0.23%）を開花期の10～13日後と19～20日後の2回、150 L/10a葉面散布することで、稔実莢数が増加し精子実重が増大した（表1、2）。
2. 有機キレートカルシウム剤（商品名：カルハード（Ca0=11%））の1,000倍希釈溶液を、開花期の10日後と19日後の2回、150 L/10a葉面散布することで、稔実莢数が増え精子実重が増大した（表2）。
3. 尿素（溶液濃度0.5%）とカルシウム剤（1,000倍希釈）の混用液を開花期の10日後と19日後の2回、150 L/10a葉面散布することで、稔実莢数が増え精子実重が増大した（表2）。

## [成果の活用面・留意点]

1. 散布前後の降雨が見込まれる場合は散布を控える。
2. 初期生育が旺盛で過繁茂が懸念される場合は散布を控える。

[具体的データ]

表1 異なる尿素処理時期が丹波黒の生育・収量・品質に及ぼす影響 (2003年)

播種期	尿素処理 <sup>z)</sup>		主茎 長 (cm)	全 重 (kg/10a)	稔実 莢数 (莢/株)	精子実重			計 (kg/10a)	同左 比率 <sup>y)</sup> (%)	百粒 重 (g)	裂皮 粒率 (%)	章子 粒率 (%)
						9.1~10.5 (kg/10a)	10.5~11 (kg/10a)	11~ (kg/10a)					
6/10	-4	+10	55	474	164	85	110	2	196	107	61.6	20.5	8.8
	+10	+20	60	552	162	85	136	4	224	123	63.6	21.3	11.3
	+10	+27	51	475	144	83	128	4	215	118	62.7	29.0	7.7
	無処理		54	448	135	83	97	3	183	100	63.4	27.7	11.6
6/25	-11	+3	49	472	142	80	124	2	206	106	63.1	16.6	12.6
	+3	+13	53	467	141	81	118	2	201	103	62.6	18.5	10.6
	+3	+20	58	471	138	90	117	1	208	106	62.3	14.7	13.2
	+13	+20	55	495	155	101	121	1	223	114	62.5	15.3	10.9
	無処理		51	440	133	68	125	2	195	100	64.1	25.0	13.7

注) 全区に基肥 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=0:8:8 kg/10a を施用。

<sup>z)</sup> 各播種期における無処理区の開花期から換算した日数。無処理区の開花期:8/9 (6/10播種),8/16 (6/25播種)

尿素処理は、尿素溶液 (0.5%濃度) を 150L/10a 葉面散布。

<sup>y)</sup> 各播種期の無処理区の値に対する比率。

表2 開花期間におけるカルシウム、尿素及び尿素+カルシウム処理が丹波黒の生育・収量・品質に及ぼす影響 (2001年)

処理 <sup>z)</sup>	主茎 長 (cm)	全 重 (kg/株)	稔実 莢数 (莢/株)	精子実重			計 (kg/10a)	同左 比率 <sup>y)</sup> (%)	百粒 重 (g)	裂皮 粒率 (%)	章子 粒率 (%)
				9.1~10.5 (kg/10a)	10.5~11 (kg/10a)	11~mm (kg/10a)					
Ca500	70	531	137	67	69	114	250	109	76.7	10.9	2.6
Ca1000	73	564	142	75	85	111	272	118	74.5	9.5	3.6
尿素	71	566	142	66	84	129	280	122	74.3	8.4	2.0
Ca500+尿	71	535	139	76	86	108	271	118	72.8	8.3	2.3
Ca1000+尿	71	585	150	78	94	133	304	133	73.7	8.1	1.8
無処理	71	508	127	57	66	107	229	100	75.4	10.7	2.3

<sup>z)</sup> 処理時期及び量:開花期の10、19日後に150L/10a葉面に散布。

Ca 500:有機キレートカルシウム500培希積溶液

Ca1,000:有機キレートカルシウム1,000培希積溶液

尿素:尿素溶液0.5(窒素濃度0.23%)

Ca 500+尿素:有機キレートカルシウム500培希積溶液と尿素(0.5%濃度)の混用液

Ca1,000+尿素:有機キレートカルシウム1,000培希積溶液と尿素(0.5%濃度)の混用液

<sup>y)</sup> 無処理区の値に対する比率。

[その他]

試験研究課題・事業名:高品質黒大豆の系統選抜と生産技術の確立

予算区分:県単

研究期間:平成13~16年度