

玉ネギ栽培におけるワイドマッチ S299 施用効果確認試験

1. 目的

硝酸化抑制材であるジシアンジアミド入り化成を配合して開発されたジシアン入り配合肥料「ワイドマッチ S299」を玉ネギに基肥施用し、収量、品質に及ぼす影響を検討した。

2. 材料、方法

- 1) 試験地、品種等 試験地：北海道岩見沢市 T様方圃場、品種：北もみじ2000 前作：玉ネギ
2) 栽培管理 定植日：2012/5/7、収穫：9月上旬、坪掘調査日：8/24。栽植密度：株間11cm、畝幅27cm

表1. 施肥内容

試験区分	施用方法	供試銘柄および成分量(%)	10a当り 施用量	成分量 kg/10a			
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
対照区	基肥 全層	S828	280kg	22.4	33.6	22.4	2.8
		成分(8-12-8+1)					
		キーゼライト(粒)	20kg	-	-	-	4.8
		成分(WMg24%)					
		アグロライム	60kg				18.0
		成分(アルカリ分100%、CMg30%)					
PK55	30kg		7.5	4.5	1.5		
成分(0-25-15+5)							
試験区	基肥 全層	対照区 S828 をワイドマッチ S299 で置き換え	170kg	20.9	32.3	15.3	10.2
		成分(12.3-19-9+6)					
		他の資材は対照区に同じ					
合計			対照区	22.4	41.1	26.9	27.1
			試験区	20.9	39.8	19.8	34.5

※葉面散布用肥料として、ペンタキープ Super を6/12、6/18に5000倍で、葉ちゃん1号を6/12、6/18に1000倍で、ホスファイトを7/5に1000倍でそれぞれ両区に散布した。

- 3) 生育調査 6/15、7/31、8/24に各区から生育中庸な株を25~30株抽出し、草丈、葉数、草丈×葉数=生育指数(GI)、葉鞘径、球径を測定した。
4) 収量調査 8月24日に各区から20株(0.594m²)×5箇所ずつサンプリングを行い、重量、規格、病障害を調査した。

3. 結果とまとめ

1) 土壌分析結果

- ①試験圃場はpHが低く、リン酸が蓄積している。また石灰とカリが多く、相対的に苦土が不足している。

表2. 土壌分析結果

	EC mS/cm	pH	リン酸 mg/100g	リン吸	CEC me/100g	石灰 mg/100g	苦土 mg/100g	加里 mg/100g	熱抽N (mg/100g)
分析値	0.11	5.28	124.0	922	29.0	519	45.1	64.9	17.1
SAB土壌 診断基準	0.2以下	6.0~ 6.5	60~80	700~ 1,500	15~20	280~ 450	30~50	20~35	-

注1)リン吸：リン酸吸収係数の略式表示

注2)熱抽N：熱水抽出性窒素の略式表示。

2) 生育調査結果 (図 1、図 3)

- ①生育指数を示す GI 値 (草丈×葉数) は調査期間を通じて試験区が対照区よりも高く推移した。
- ②葉梢径は 7/31 時点では試験区が対照区に比べ小さく、8/24 の坪刈時点では試験区の方が大きかった。
球径は試験区の方が終始大きく推移した。

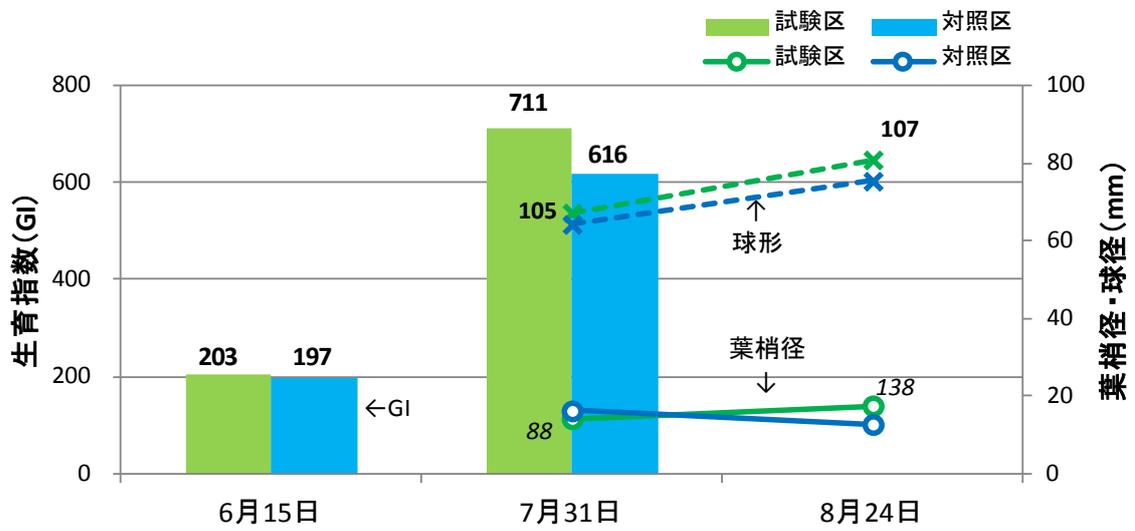


図 1. 生育調査結果



図 3. 生育の様子 (2012/7/12 時点)

3) 収量調査結果（表 3、図 4）

- ①総収量、規格内収量ともに試験区が対照区に比べ多く、とりわけ規格内収量でその差は顕著であった。
- ②規格別収量は規格の中心のL大で試験区が対照区に比べて圧倒的に多かった。
- ③一球重は試験区が対照区に比べて有意に大きかった。

表 3. 収量調査結果（8/24 時点）

	規格	処理区		対比(%)	有意差 検定
		試験区	対照区		
/ 10 kg a (規格別収量)	2L	564	568	99	n.s
	L大	3,999	2,638	152	n.s
	L	1,754	2,073	85	n.s
	M	115	363	32	n.s
	S	0	28	-	-
	規格外	395	604	66	n.s
総収量(kg/10a)		6,829	6,273	109	n.s
規格内収量(kg/10a)		6,433	5,669	113	n.s
規格歩留(%)		94.2	90.4	104	-
平均1球重(g)		313	288	109	*

注 1) n. s : 有意差なし * : 危険率 5% で有意差あり ** : 危険率 1% で有意差あり。
 - : 検定不可あるいは検定の意味無し



図 4. 坪刈時の様子（2012/8/24 時点）

以上より、本試験ではワイドマッチ S299 を玉ネギに施用することにより規格内収量が増加した。これはワイドマッチの硝酸化成抑制材の効果により窒素が一度に効くことによるストレスが緩和された結果、葉の展開がスムーズに進み、GI（生育指数）を高めたことに起因するものと考えられた。

以上