

事項	ながいも「園試系6」のウイルスフリー1年子を種いもを使用した栽培における施肥窒素利用率		
ねらい	萌芽期に基肥を施用し、中耕・培土する萌芽期施肥体系での窒素利用率は平成10年度に参考資料としてあるが、基肥 5kg/10a、追肥 15kg/10a の追肥重点とした施肥体系であり、供試した種いもが在来種であった。今回、遺伝的に均一である「園試系6」のウイルスフリー1年子を使用して施肥基準の上限である基肥 10kg/10a、追肥 15kg/10a の施肥体系で栽培した場合の部位別の窒素吸収量、施肥窒素利用率を明らかにしたので参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 ウイルスフリー「園試系6」の施肥窒素利用率</p> <p>(1) 萌芽期施肥体系における施肥窒素利用効率は 17 ～ 38 % であり、年次および圃場条件等により変動する。</p> <p>(2) 萌芽期施肥体系で基肥 10kg/10a、追肥 15kg/10a (5kg/10a × 3 回) とした場合、ながいもに利用される施肥窒素の 50 ～ 57 % は基肥由来であり、各追肥由来の割合は 10 ～ 22 % である。</p> <p>2 萌芽期施肥体系におけるウイルスフリー「園試系6」の吸収窒素の由来と配分 吸収された窒素のうちつるに 4 ～ 5 %、葉に 22 ～ 32 %、いもに 54 ～ 72 % 及びむかごに 2 ～ 10 % 配分される。この割合は施肥由来窒素の配分割合とほぼ同じである。</p>		
期待される効果	ながいもに対する施肥の適正化に寄与できる。		
利用上の注意事項	<p>1 平成10年度指導参考資料「ながいもの萌芽時施肥体系における窒素利用率」を参考に する。</p> <p>2 土壌消毒の有無、地力の高低によって施肥窒素吸収量は異なる。</p>		
問い合わせ先 (電話番号)	野菜研究所 栽培部 (0172-53-7171)	対象地域	砂丘地を除く県 下全域
発表文献等	平成21～23年度 試験成績概要集 (野菜研究所)		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 ウイルスフリー「園試系6」の各由来窒素吸収量

(平成21～23年 青森野菜研)

	施用時期	施肥量 kg/10a	施肥窒素 利用率 %	施肥由来窒素量kg/10a					合計	比率%
				つる部	葉部	いも部	むかご部			
平成21年	基肥	10.0	38	0.20	1.19	3.59	0.08	5.06	53	
	追肥1回目	5.0		0.07	0.53	1.41	0.05	2.06	22	
	追肥2回目	5.0		0.05	0.25	1.09	0.03	1.43	15	
	追肥3回目	5.0		0.03	0.10	0.76	0.02	0.91	10	
	合計値			0.35	2.07	6.85	0.18	9.46	100	
	配分割合		4%	22%	72%	2%				
平成22年	基肥	10.0	37	0.27	1.53	2.98	0.63	5.40	57	
	追肥1回目	5.0		0.10	0.24	0.79	0.09	1.22	13	
	追肥2回目	5.0		0.05	0.20	0.80	0.09	1.14	12	
	追肥3回目	5.0		0.18	0.28	1.09	0.13	1.68	18	
	合計値			0.60	2.24	5.66	0.94	9.43	100	
	配分割合		6%	23%	60%	11%				
平成23年	基肥	10.0	17	0.14	0.46	1.32	0.25	2.18	50	
	追肥1回目	5.0		0.03	0.12	0.52	0.06	0.73	16	
	追肥2回目	5.0		0.04	0.15	0.54	0.06	0.79	18	
	追肥3回目	5.0		0.03	0.10	0.41	0.05	0.59	13	
	合計値			0.24	0.83	2.80	0.42	4.30	100	
	配分割合		5%	19%	65%	11%				

(注) この試験は硫酸アンモニウム (硫安) 7%atom を使用

表2 ウイルスフリー「園試系6」の全窒素吸収量

(平成21～23年 青森野菜研)

	全窒素吸収量kg/10a (%)					施肥由来窒素合計 g/m ²	土壌+種いも 由来窒素 g/m ²
	つる部	葉部	いも部	むかご部	合計		
平成21年	0.54 (4)	3.07 (22)	10.16 (72)	0.29 (2)	14.06 (100)	9.46	4.60
平成22年	0.64 (4)	4.15 (26)	9.51 (60)	1.54 (10)	15.84 (100)	9.43	6.41
平成23年	0.72 (5)	4.52 (32)	7.57 (54)	1.35 (9)	14.16 (100)	4.30	9.86

(注) この試験は硫酸アンモニウム (硫安) 7%atom を使用

表3 ウイルスフリー「園試系6」のながいもの生育量および気象条件

(平成21～23年 青森野菜研)

	生重 g/株				気象条件			
	つる部	葉部	いも部	むかご部	項目	7月	8月	9月
平成21年	67	195	1,308	15	平均気温℃	19.4	20.1	17.1
					降水量mm	253	102	84
平成22年	107	260	1,564	104	平均気温℃	21.8	24.5	19.4
					降水量mm	125	99	208
平成23年	105	311	1,362	99	平均気温℃	21.1	22.5	19.1
					降水量mm	21	147	393

(注) 耕種概要

試験場所 青森野菜研：平成21年 6A 圃場 (可給態窒素量 2.4mgN/100g)

平成22年 6A 圃場 (可給態窒素量 1.3mgN/100g) 平成23年 3A 圃場可給態窒素量 3.2mgN/100g)

耕種概要 栽植密度：平成21年 2株/0.53 m² (378株/a) 平成22、23年 2株/0.58 m² (347株/a)

種いも：ウイルスフリー 1年子 (90～110g) 仕立て方 竹支柱栽培

植付時期：平成21年 5/27 平成22年 5/31 平成23年 5/18 土壌消毒：なし

施肥量：平成21年 N:P:K=25:25:25 平成22年 N:P:K=25:30:25

肥料の種類：N 硫酸アンモニウム P リン酸カルシウム K 硫酸カリウム

施肥：平成21年 基肥 6/30 追肥 7/17 7/28 8/11 調査時期：10/13

平成22年 基肥 6/29 追肥 7/16 7/28 8/13 10/14

平成23年 基肥 6/23 追肥 7/19 7/28 8/15 10/4

