

[成果情報名] 緩効性肥料 (IB 肥料) を利用した白ネギの追肥回数の削減

[要約] 年内～年明け収穫の作型において IB 肥料と配合肥料の併用により、基肥と追肥 1 回のみでの栽培が可能であり、従来の複数回の追肥作業を大幅に削減できる。

[キーワード] ネギ、緩効性肥料、IB、施肥省力化

[担当] 静岡農林研・生産環境部・土壌環境研究

[代表連絡先] 電話 0538-36-1556、agriseisan@pref.shizuoka.lg.jp

[区分] 関東東海北陸農業・関東東海・土壌肥料

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

中遠地域で生産される白ネギは定植後の栽培期間が約 6 ヶ月と長く、基肥に加えて 3～5 回程度の追肥作業が行われている。大規模機械化栽培を推進するためには施肥回数の削減による省力化が必要なため、緩効性肥料 (IB 肥料) を利用した追肥回数の削減について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. IB 肥料を単独で施用すると初期の肥効が不足する可能性があるため、スターターとして配合肥料を基肥で全窒素施肥量の 5%、追肥で 10% 併用することで、6 月下旬の基肥と 9 月下旬の追肥 1 回のみで慣行施肥と同等以上の収量が得られた (表 1、表 2)。
2. この場合、作物体の肥料成分吸収量も慣行施肥とほぼ同じである (表 3)。
3. 栽培跡地土壌への無機態窒素の残存量は慣行施肥よりも少ない (表 3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本試験は、中遠地域の白ネギ栽培の大半を占める 6 月下旬定植、年内～年明け収穫の作型であり (定植 7 月 2 日、収穫 1 月 17 日)、品種は ‘龍翔’ を用いた。
2. 全試験区で肥料以外に苦土石灰 80kg/10a、苦土重焼燐 20kg/10a を施用した。
3. 水田利用を想定し、圃場は中粗粒灰色低地土水田で行った。湿害を避けるため、通常よりも浅い植溝 (10cm) で機械定植し、十分な排水対策 (明渠) を施して栽培した。
4. 畑地の場合や作期が異なる場合には肥料タイプや施用時期を別途検討する必要がある。

[具体的データ]

表1 施肥概要

試験区	基肥		追肥				施肥N計 kg/10a
	6月下旬	7月下旬	8月下旬	9月下旬	10月下旬	11月下旬	
慣行区 (追肥5回)	配合(28%)	配合(9%)	配合(9%)	配合(18%)	配合(18%)	配合(18%)	20(100%)
試験区 (追肥1回)	肥料A(45%) 配合(5%)	-	-	肥料B(40%) 配合(10%)	-	-	20(100%)

注) 配合: 白ネギ配合(9-8-8)、肥料A: ス-ル¹-IBS222(12-12-12)、肥料B: ス-ル¹-IB入りエムコ-トS14(S100)(14-14-14)

表2 各試験区における収量

試験区	畝1mあたり			1本あたり平均値				
	収穫本数 (本)	全重 (kg)	調製重 (kg)	調製重 (g/本)	全長 (cm)	葉鞘長 (cm)	軟白長 (cm)	軟白部径 (mm)
慣行区 (追肥5回)	35	12.7	8.7	247.4	98.7	40.8	29.3	23.6
試験区 (追肥1回)	41	15.3	10.1	246.8	102.4*	42.8*	32.1*	22.5

注) 全重、調製重は畝1mあたりの合計。*は5%水準で有意差あり。

表3 栽培跡地土壌の化学性と作物体の肥料成分吸収量

	栽培跡地土壌の化学性								肥料成分吸収量				
	pH	EC (ms/cm)	T-N (%)	無機態N (mg/100g)	可給態P ₂ O ₅ (mg/100g)	K ₂ O (mg/100g)	CaO (mg/100g)	MgO (mg/100g)	N (kg/10a)	P ₂ O ₅ (kg/10a)	K ₂ O (kg/10a)	CaO (kg/10a)	MgO (kg/10a)
慣行区	6.4	0.06	0.09	2.5	28.5	25.1	98.3	20.8	25.8	6.5	34.9	22.5	4.9
試験区	6.6	0.03	0.09	1.3	42.1	35.2	129.5	28.9	26.1	6.8	34.4	19.3	5.0
作付前	6.4	0.05	0.06	2.4	28.4	38.3	91.6	29.5					

[その他]

研究課題名: 白ネギの大規模機械化栽培体系に対応した効率的施肥技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2005~2007年度

研究担当者: 山本光宣、若澤秀幸