

秋小麦栽培におけるサミットコート N30 施用効果確認試験結果

1. 目的

2010年春、秋まき小麦新品種『きたほなみ』用の一発追肥銘柄サミットコート N30 が新たに開発された。本品は通常、起生期以降3回必要とされる追肥を起生期の1回で済ませる省力化を狙った追肥用新規銘柄である（硫硝安と被覆尿素配合）。本試験では慣行の3回追肥体系と生育、収量面での比較検討を行う。

2. 材料、方法

- 1) 試験地：北海道芽室町 品種：きたほなみ 前作：枝豆
 2) 栽培管理 播種日 2009/9/24～25、条間 13cm、播種量 7.5kg/10a
 収穫日 2010年7月下旬、収量調査日（坪刈日）7/27

表 1. 施肥内容（起生期以降の追肥、窒素、リン酸、カリのみ表示）

銘柄	施用量	成分量（保証値）kg/10a		
		N	P205	K20
対照区：下記追肥 ①尿素（46-0-0） ②塩安（25-0-0） ③硫安（21-0-0）	①4/17：10kg/10a ②5/6：20kg/10a ③6/17：11kg/10a	11.9	0	0
試験区：サミットコート N30 起生期追肥区 幼穂形成期追肥区 成分：TN30%（NN4%、AN11%、 被覆尿素約 15%）	40kg/10a 4/17 に追肥 5/6 に追肥	12.0	0	0
成分量合計	対照区	11.9	0	0
	起生期追肥区	12.0	0	0
	幼穂形成期追肥区	12.0	0	0

- 3) 生育調査 4/3、4/17、5/1、5/11、5/18、5/29、6/9、6/17、7/8 に各区から 100cm 幅×2 条を 3 箇所ずつ選定し、草丈、茎数、葉色（SPAD 値）を測定した。
 4) 収量調査 2010年7月27日に各区 0.26 m²（100 cm×2 条）を 3 箇所ずつ坪刈りし、風乾後、外部分析機関に送付し、収量調査および内部成分分析（子実中タンパク含量、灰分）を行なった。
 5) 溶出調査 5/1、5/25、6/1、6/8、6/17、7/8、7/27 に試験区圃場で被覆尿素を 100 粒拾った後、十勝工場にて全窒素量の分析を行ない、被覆尿素的の溶出程度を算出した。

3. 結果

表 2. 土壌分析データ

	EC mS/cm	pH	リン酸(Tr) mg/100	リン酸 吸収係 数	CEC meq/100 g	石灰 mg/100g	苦土 mg/100g	加里 mg/100g	熱水抽出 性窒素 mg/100g
起生期追肥前	0.09	6.39	18.1	1955	25.2	357	38.0	52.8	13.3
SAB 土壌 診断基準	0.2 以下	5.8~ 6.2	20~30	700~ 1500	15~20	200~600	25~45	15~30	—

補足) 試験圃場は pH が高めであり、またカリが基準値上限を超えるカリ過剰畑。保肥力は大きい。

图1- i . 生育調査結果

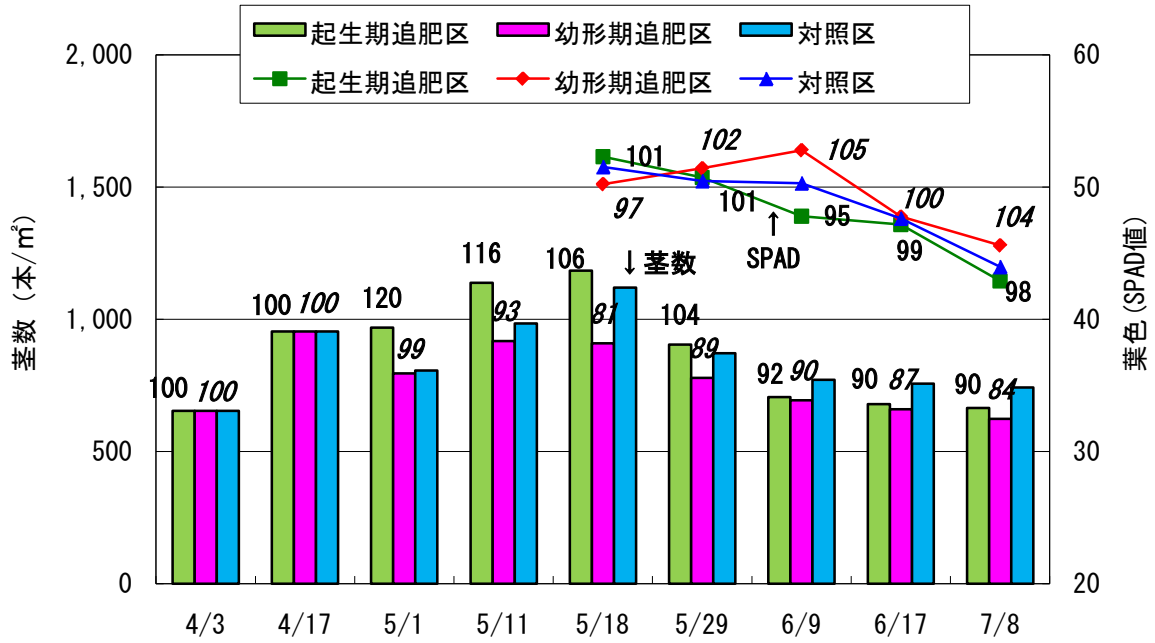


图1- ii . 生育調査結果

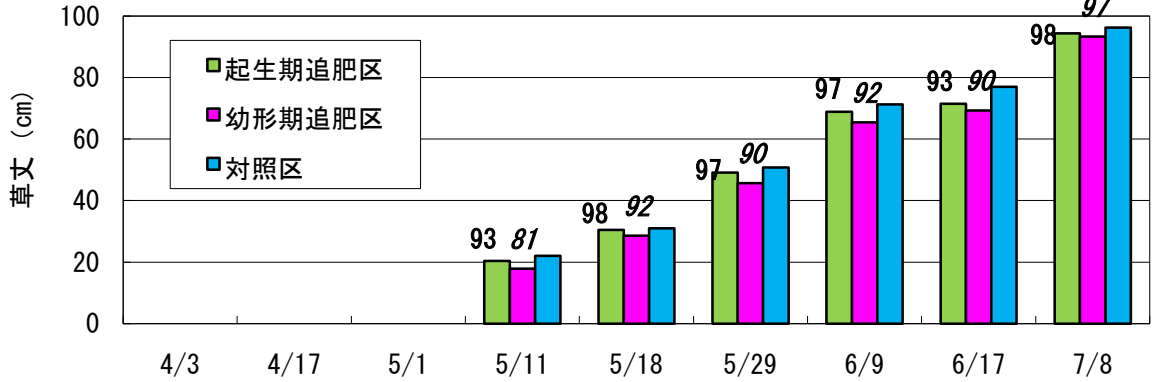


图2. 溶出試験結果

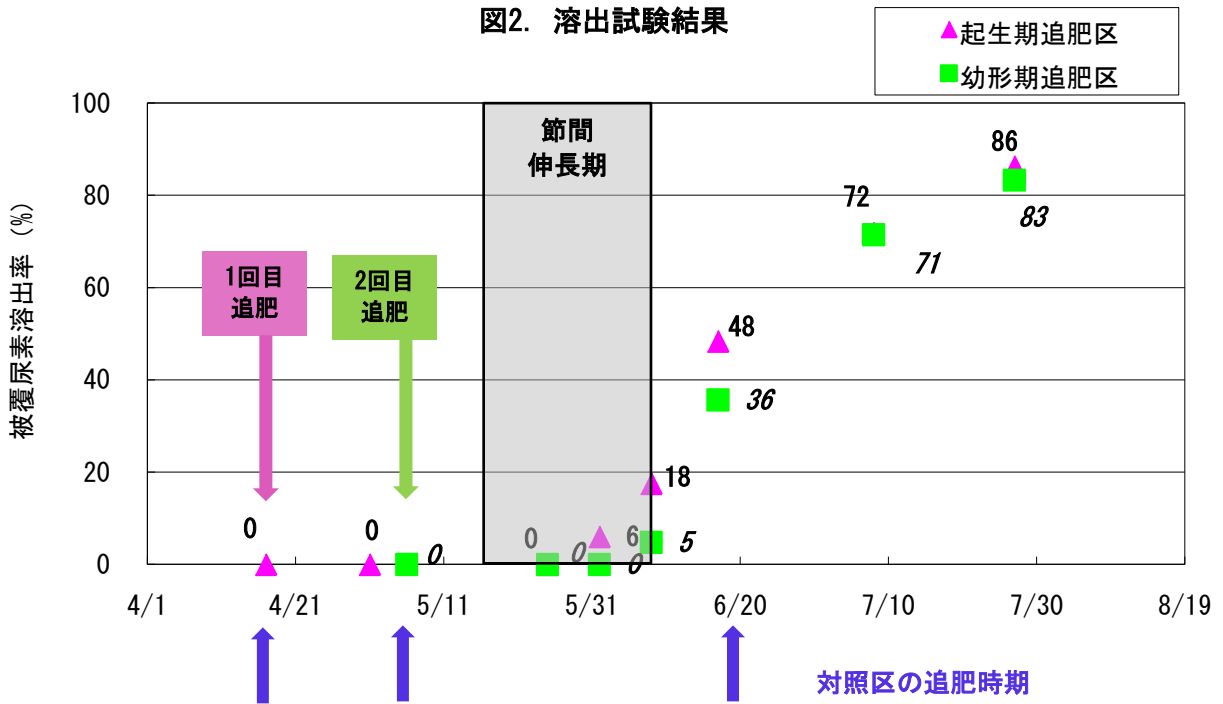


表 4. 収量調査結果

	粗原収量 (kg/10a)	規格内 収量 (kg/10a)	穂数/m ²	1 穂粒数	千粒重 (g)	容積重 (g/L)	粗灰分 (%)	タンパ ク質 (%)
①起生期追肥区	575.3	516.5	655.1	35.5	27.0	738.1	1.83	12.30
②幼形期追肥区	579.9	509.6	626.9	37.4	27.6	749.6	1.73	11.94
③対照区	586.2	498.2	716.7	35.2	26.2	758.4	1.75	12.54
対比①/③ (%)	98	104	91	101	103	97	105	98
対比②/③ (%)	99	102	87	106	105	99	99	95
有意差検定①と③	n. s	n. s	n. s	n. s	n. s	*	*	n. s
有意差検定②と③	n. s	n. s	n. s	n. s	*	n. s	n. s	**

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なし

注 2) 規格内収量は 2mm の網で篩をかけた網上の収量を表す。

注 3) 上記収量、千粒重、容積重は水分率 12.5%に換算した数値。

4. まとめ

1) 生育調査結果 (図 1-i, ii)

- ① 茎数 (出穂後は穂数) は、起生期追肥区は対照区と比べ、5/29 調査時点までは多く推移したが、最終的には少なかった。幼形期追肥区は対照区と比べ、調査期間を通して茎数は少なく推移した。
- ② 活動中心葉の葉色 (SPAD 値) は処理区間に大きな差は見られなかった。
- ③ 草丈において、起生期追肥区および幼形期追肥区は対照区と比べ終始短く推移し、とりわけ幼形期追肥の方が短く、対照区と比べると最終調査に当たる 7/8 時点でその差異は 3cm であった。

3) 溶出調査結果 (図 2)

サミットコート N30 に配合されている被覆尿素 20 日タイプの溶出は以下のとおり。

- ① 起生期追肥区は 6/1 時点で初めて溶出が確認され、80%溶出するのに約 84 日を要した。
- ② 幼形期追肥区は 6/8 時点で初めて溶出が確認され、80%溶出するのに約 67 日を要した。

4) 収量調査結果 (表 4)

- ① 粗原収量は処理区間に大きな差はみられなかった。規格内収量は起生期追肥区、幼形期追肥区、対照区の順で多かった。
- ② 単位面積当たりの穂数は、対照区、起生期追肥区、幼形期追肥区の順で多く、とりわけ対照区が他の 2 区に比べ多かった。
- ③ 1 穂粒数は、幼形期追肥区、起生期追肥区、対照区の順で多く、とりわけ幼形期追肥区は他の 2 区に比べ多かった。
- ④ 千粒重は、幼形期追肥区、起生期追肥区、対照区の順で大きかった。
- ⑤ 容積重は対照区、幼形期追肥区、起生期追肥区の順で大きかった。
- ⑥ 粗灰分は起生期追肥区が他の 2 区に比べ高く、幼形期追肥区と対照区の間には殆ど差は見られなかった。
- ⑦ 子実中のタンパク質は対照区、起生期追肥区、幼形期追肥区の順で高く、とりわけ幼形期追肥区が他の 2 区に比べ低かった。

以上より、本試験ではサミットコート N30 を起生期ないし幼穂形成期に一発追肥することで慣行追肥体系である対照区と比べ収量的に遜色ない結果が得られた。

以上