

イグサ栽培における被覆尿素の施用法について

第 1 報 被覆尿素40日型の追肥効果

測上国弘・木下猛夫 (熊本県農業試験場八代支場)

Kunihiro FUCHIKAMI, Takeo KINOSHITA : Methods of Coated Urea Fertilizer Application on Mat Rush. 1. Effects of Coated Urea Fertilizer Type 40 on the Growth of Mat Rush

イグサ栽培における追肥は多量で分施肥回数も多く多大な労力を投入している。また追肥の時期が梅雨期にかかるので計画どおりに追肥ができない場合がある。そこで省力化と計画的施肥を図るため、緩効性の被覆尿素の施用法について検討したので、その結果の概要を報告する。

1. 試験方法

被覆尿素の40日型と速効性窒素肥料を第1表のとおりに組合せた体系について八代支場水田植壤土で実施した。

第 1 表 試験区の構成

肥料名 試験区	被覆尿素 施用	硫 安 施 用					T-N kg/10a
		収穫 70日前	65日前	50日前	40日前	30日前	
1	20	2	8	9			39
2	20	2	8	13			43
3	40			6			46
標 準		5	13	15	6		39
K ₂ O		11	11	12			34

注) K₂O 施用は各区共通

供試品種は『きよなみ』を用い、栽植株数30,900株/10aで、1983年12月15日植付け、1984年7月14日に収穫した。試験圃場に自記温度計を設置し、栽培期間中の地中温度を地表面と地下10cmの位置で測定した。また被覆尿素10gを網袋に入れ、42袋をそれぞれ地下5cmと10cmの位置に埋設し、収穫まで約10日ごとに逐次サンプリングして窒素の溶出量を測定した。

2. 結果および考察

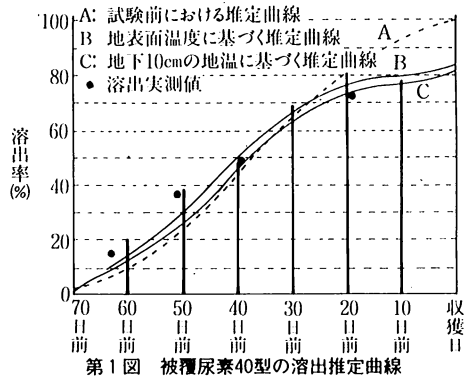
1) 被覆尿素40日型は日平均気温25℃で80%溶出するのに40日を要するが、八代地方における日平均気温は、5月上旬17℃、5月下旬ころからは20℃を越え、6月下旬から7月中旬は25℃である。地中温度は6月中旬以降イグサ収穫まで気温よりも5℃程度低く推移する。このため、80%溶出する日数を日平均気温からみて50日、地中温度からみて60日と予測して被覆尿素40日型を収穫70日前に施用し、その溶出量を測定した。その結果、1984年における溶出率は、施用後20日ころまでは予測値より

もやや高めに推移したが、40日ころからは地中温度で予測した溶出率とはほぼ同程度であった。収穫時までに81~85%溶出した(第1図)。

2) 気温および地温と溶出率との関係から、被覆尿素40日型は、普通刈栽培の7月15日ころ収穫する作型に適應できる。この場合、5月から6月上旬にかけての気温が高いと施肥直後から溶出量が多くなり、イグサが最も窒素を必要とする6月中旬の伸長期に養分不足となりやすく、被覆尿素単用の追肥では危険である。そこで、被覆尿素をベースに、イグサの生育相に対応させて速効性窒素肥料で補う必要がある。

3) 標準施肥体系の施肥量および施肥時期に対応して、被覆尿素の溶出量に加えて速効性窒素で補うと被覆尿素20kg区で標準施肥区に対応し、施用窒素の総量が同量の場合、生育・収量も同程度であった。被覆尿素20kg区、40kg区では生育後期に標準施肥区よりも増肥した場合、生育は標準施肥に比べて葉色はやや淡緑色で推移するが、生育は収穫期までおう盛で、葉長がやや長く、1株葉数および105cm以上の長い葉も多くなり、約5%の増収となった。

以上のことから、被覆尿素40日型を収穫70日前ころに成分で20~40kg/10a施用し、イグサの生育相に対応して速効性窒素肥料で補うと、従来の施肥体系と同等かそれ以上の収量が得られ、追肥作業の軽減化が図られる。



第 2 表 収穫物個体調査および収量・品質調査

試験区	項目 cm	1株当たり(本)		乾茎重 kg/a	長い重 kg/a	長い重 率%	乾茎重 比%	葉の太さ mm	C.V. %	硬 度 指 数	色 沢
		茎 数	長い茎数								
1	163	137	93	153.3	124.3	81.1	102.6	1.35	9.2	92.9	やや良
2	164	141	97	157.4	127.8	81.2	105.4	1.33	9.1	93.1	良
3	164	143	99	156.9	125.9	80.2	105.0	1.32	10.4	93.4	良
標 準	163	136	93	149.4	117.7	78.8	100	1.33	10.7	94.3	やや良

注) 長い茎数・長い重・長い重率は105cm以上、品質調査は120cm以上